



ARTIGO ORIGINAL

COMPARAÇÃO DA MORTALIDADE PARA TRAQUEOSTOMIA PRECOCE E TARDIA EM PACIENTES CARDIOLÓGICOS DE UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO SUL DO BRASIL

COMPARING MORTALITY IN EARLY AND LATE TRACHEOSTOMY IN CARDIOLOGIC PATIENTS FROM AN INTENSIVE CARE UNIT IN SOUTH BRAZIL

Thiago Mamôru Sakae¹
Gislene Rosa Feldman Moretti Sakae²
Rafael Lichtenfels Schmitz³
Diana Yae Sakae⁴

RESUMO

Introdução: Apesar das diversas vantagens atribuídas à traqueostomia em pacientes de unidade de terapia intensiva (UTI) que necessitam de ventilação mecânica, verdadeiros benefícios e o momento ideal da confecção da traqueostomia permanecem controversos.

Objetivo: Comparar a evolução dos pacientes cardiológicos entubados com os submetidos à traqueostomia em relação ao período em que foi realizada, quanto ao tempo de internação, de ventilação mecânica, escore APACHE II e a mortalidade.

Métodos: Coorte retrospectiva com pacientes da Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Nossa Senhora da Conceição, Tubarão-SC.

Resultados: Dos 70 pacientes, 16 (22,8%) foram submetidos à traqueostomia, permanecendo maior período na UTI (26,2 dias) quando comparados àqueles que não o foram ($p < 0,001$). A média do tempo de realização da traqueostomia foi de 11,4 dias de início da ventilação mecânica (VM). Neste estudo, a prevalência de traqueostomia precoce (≤ 13 dias) foi 11,4% ($n=8$) e tardia (>13 dias) 11,4% ($n=8$). Entretanto, os pacientes com traqueostomia precoce e tardia não obtiveram taxas de mortalidade menores do que os entubados. Ainda houve aumento nos tempos de internação na UTI (17,4 (precoce) e 17,4 (tardia) dias) nos dois grupos.

Conclusão: Sabe-se que ainda não existem diretrizes para o estabelecimento do período ideal da realização da traqueostomia. Em pacientes cardiológicos, parece que tanto a traqueostomia precoce como a tardia não estiveram associadas com redução da mortalidade, redução de complicações, porém com aumento do tempo de internação.

Descritores: Traqueostomia. Unidades de Terapia Intensiva. Mortalidade Hospitalar. Análise Multivariada.

¹ Médico, Doutor em Ciências Médicas – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre em Saúde Pública – UFSC. Residência em Medicina de Família e Saúde Comunitária (Hospital Nossa Senhora da Conceição – Tubarão-SC).

² Médica Cardiologista – Hospital São José – Criciúma-SC.

³ Médico Cardiologista – Hospital Nossa Senhora da Conceição – Tubarão-SC.

⁴ Farmacêutica – Doutora em Neurociências – Université Pierre et Marie Curie. Mestre em Neurociências – UFSC.



ABSTRACT

Introduction: Despite the numerous benefits attributed to tracheostomy in patients from the intensive care unit (ICU) requiring mechanical ventilation, and the real benefits of ideal time for tracheostomy realization remains controversial.

Objective: To compare the outcome of cardiologic patients intubated with those who underwent early and late tracheostomy regarding the length of hospitalization, mechanical ventilation, APACHE II score and mortality.

Methods: Retrospective cohort study with patients in the Intensive Care Unit of Hospital Nossa Senhora da Conceição, Tubarão-SC.

Results: Of 70 patients, 16 (22.8%) underwent tracheostomy and remained longest in the ICU (26.2 days) compared to those who were not ($p < 0.001$). The average time of tracheostomy was 11.9 days of mechanical ventilation (MV). In this study, the prevalence of early tracheostomy (≤ 13 days) was 11.4% ($n = 8$) and late (> 13 days) 11.4% ($n = 8$). However, patients with early and late tracheostomy had not lower mortality rates than those intubated. Although there was an increase in the time of ICU admission (17.4 (early) and 17.4 (late) days) in both groups.

Conclusion: It is known that there are still no guidelines for establishing the optimum period of performing the tracheostomy. In cardiologic patients both the early and late tracheostomy was not associated with reduced mortality, reduced complications but increased length of hospitalization.

Keywords: Tracheostomy. Intensive Care Units. Hospital Mortality. Multivariate Analysis.

INTRODUÇÃO

A palavra traqueostomia se refere à cirurgia que abre a traqueia e resulta na formação da traqueostomia ou na própria abertura.⁽¹⁾ Caiu em desuso diversas vezes, até que em meados da década de 60 com o surgimento dos ventiladores de pressão positiva e unidades de terapia intensiva (UTI), a traqueostomia finalmente conquista espaço no suporte ventilatório de pacientes críticos.^(2,3)

Sua principal indicação é em pacientes que recebem suporte ventilatório prolongado, pois estes enfermos estão expostos a uma variedade de complicações tardias decorrentes da intubação endotraqueal prolongada. Além disso, há outros benefícios com a conversão para uma traqueostomia, tais como: uma menor taxa de autoextubação da traqueostomia; melhor conforto para o paciente; possibilidade de comunicação pelo paciente; possibilidade de ingestão oral; uma melhor higiene oral; e um manuseio mais fácil pela enfermagem.⁽⁴⁻⁶⁾

Apesar das diversas vantagens atribuídas à traqueostomia em pacientes de UTI que necessitam de VM, verdadeiros benefícios e o momento ideal da confecção da traqueostomia permanecem controversos.⁽⁷⁾ Diversos estudos apontam que este procedimento seria capaz de reduzir a mortalidade dos pacientes internados em UTI, assim como a mortalidade hospitalar.⁽⁸⁻¹²⁾ Entretanto, quando realizado após 21 dias de intubação está associada a uma maior taxa de insucesso do desmame da ventilação mecânica, maior permanência na UTI e maior mortalidade.¹³



Não existe uma definição clara de que momento ideal para a realização da traqueostomia. Por exemplo, a American Association for Respiratory Care defende o uso de TP em pacientes que precisam de assistência ventilatória prolongada mas não faz qualquer recomendação no momento em que traqueostomia deve ser realizada ¹⁴.

Assim, a traqueostomia precoce (TP) não é claramente definida. Em um estudo foi utilizado TP como a traqueostomia realizada em até 48 horas do início da ventilação mecânica ⁵. Em outros estudos foi considerada aquela feita em até 7 ¹⁵ (Puentes), 10 ¹⁶, 13 ⁶ ou 14 dias ¹⁷.

A prática da TP ainda é controversa, devido à inexistência de diretrizes para selecionar qual paciente se beneficiaria do procedimento, assim como o período ideal para sua realização. Estes fatores colaboram para que sua realização seja baseada em aspectos clínicos subjetivos, transformando-a em decisão individual de cada serviço ou do próprio intensivista. ⁶

O objetivo do presente estudo foi descrever o perfil e a evolução de pacientes cardiológicos submetidos ou não à traqueostomia em relação ao período em que foi realizada; além de comparar o tempo de internação, de ventilação mecânica, escore APACHE II e a mortalidade, entre a intubação orotraqueal, traqueostomia precoce e tardia.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo do tipo coorte retrospectiva o qual incluiu 70 pacientes cardiológicos internados na Unidade de Terapia Intensiva adulto do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC), na cidade de Tubarão-SC, no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2009. Os pacientes foram escolhidos randomicamente, em amostras por conglomerados de acordo com cada mês de internação no período. Foi utilizado protocolo de pesquisa anterior. ⁽¹²⁾

Neste estudo, a traqueostomia precoce foi definida como aquela realizada em período inferior ou equivalente a 13 dias de início de ventilação mecânica e tardia, após 13 dias ⁶.

Dos pacientes incluídos no estudo foram analisadas variáveis como sexo, idade, necessidade de tubo orotraqueal (TOT), tempo de TOT, traqueostomia, dia do procedimento, uso de ventilação mecânica, tempo de ventilação mecânica, valor do hematócrito e hemoglobina, gasometria, temperatura axilar, presença de complicações, pneumonia, úlcera de decúbito, hemocultura, ITU, tempo de UTI, APACHE II, risco de óbito pelo APACHE II e óbito na UTI através de um protocolo desenvolvido para este estudo.

As complicações foram consideradas quando ocorreram após um período superior às 48h da instalação da ventilação mecânica. A pneumonia associada à ventilação mecânica foi definida como uma nova imagem radiológica, e/ou mudanças na característica da secreção traqueal.

As variáveis estudadas foram descritas utilizando-se proporções, medidas de tendência central e dispersão. Os dados foram armazenados no programa Epidata 3.1 e transferidos para análise no programa SPSS 15.0.

A análise estatística foi realizada utilizando-se o teste Qui-quadrado de Pearson e o teste t-Student. O teste de Análise de Variância (ANOVA) de uma via foi utilizado com Post-Hoc de Tukey para comparações de médias. Foi realizada análise multivariada pelo método de regressão de Cox, com a variável “tempo” definida pelo tempo de internação na UTI. O nível de significância adotado foi de 95%.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL sob protocolo 09.570.4.01 III.

RESULTADOS

Dos 70 pacientes incluídos no estudo 61,4% eram do sexo masculino, com idade média de 58,4 anos, 82,9% dos pacientes fizeram uso de tubo orotraqueal permanecendo com o mesmo, em média, por 8,43 dias, e 22,8% necessitaram de traqueostomia, sendo a média de dias para esta intervenção de 11,41 dias. (tabela 1)

Da amostra 82,8% dos pacientes foram entubados, 11,4% realizaram traqueostomia antes de 13 dias, 11,4% dos pacientes foram submetidos à traqueostomia tardia (após 13 dias) e 17,4% não necessitaram de via aérea artificial.

O tempo médio de internação na UTI foi de 12,21 dias. A média da pontuação obtida no índice APACHE II foi de 11,16 pontos, sendo o risco de óbito médio de 17,28%. A taxa de mortalidade no período foi de 40,0%. (tabela 1)

A análise multivariada demonstrou que o único fator associado independentemente à mortalidade foi sexo masculino. Controlado para todos os fatores descritos na tabela, a traqueostomia não se apresentou como fator de proteção para mortalidade. O sexo masculino se manteve associado à mortalidade de maneira independente mesmo após o ajuste para as variáveis clínicas. As outras variáveis do modelo multivariado de Cox perderam efeito após o ajuste. (tabela 2)

Em média, as traqueostomias precoce e tardia aumentaram o tempo de internação na UTI em mais de duas semanas ($p < 0,0001$) (tabela 3). Ainda, a traqueostomia precoce aumentou, em média, $14,55 \pm 4,32$ dias e a tardia em $15,16 \pm 6,28$ dias, o tempo de ventilação mecânica em relação aos pacientes em entubação orotraqueal (dados não mostrados).



DISCUSSÃO

A incidência de traqueostomia em estudos anteriores variou entre 10%⁽¹⁸⁻²⁰⁾, 16,8%⁽⁶⁾ e 24,8%⁽¹²⁾ dos pacientes internados nas UTI. No presente estudo, obteve-se uma incidência de 22,8%, podendo ser justificado pela restrição do estudo de internações na UTI por causas cardiológicas, uma vez que estas não demandam tempo prolongado de ventilação mecânica comparada às causas neurológicas^(6,21).

No presente estudo, a média de internação foi de 12,2 dias, resultado um pouco menor que o de outros estudos, como de uma metanálise onde o tempo médio de internação foi de 15,3 ± 9 dias⁽²⁴⁾.

O tempo médio em VM utilizado pelos pacientes deste estudo (11,9 dias) apresentou-se acima do encontrado em outros estudos⁽²²⁾, inclusive de pacientes acima de 75 anos (mediana=4,2 dias ± 2,1), além dos pacientes com idade inferior a este ponto de corte (mediana=6,4 dias ± 3). A diferença entre esses valores e os da literatura pode ser devido aos *outliers* do presente estudo. Estudos brasileiros^(6,12) encontraram aumento significativo tanto no tempo de VM (+21,34 dias)⁽⁶⁾ quanto no tempo de internação (+ 20,36 dias)⁽⁶⁾ com o uso de traqueostomia.

O resultado obtido em média pelos critérios de APACHE II foi de 11,16 pontos neste estudo, semelhante a outro realizado no mesmo centro.⁽¹²⁾ Resultado divergente foi encontrado em outro estudo⁽²³⁾ com 87 pacientes onde o APACHE II foi de 17,9 ± 6,33. Isso pode ser explicado porque no presente estudo foram excluídas duas variáveis do score: a escala de coma de Glasgow e a pO₂/FiO₂ devido a falta de informações nos prontuários.

A mortalidade nestes pacientes cardiológicos internados na UTI do HNSC foi de 40,0%. Estudo realizado no mesmo hospital⁽¹²⁾ apresentou mortalidade inferior (36,2%) com diversas causas, entre elas neurológicas e pulmonares. Em outro hospital de Belo Horizonte⁽²⁴⁾ a mortalidade foi semelhante: 40,2%. Outros estudos internacionais apresentaram taxas de mortalidade inferiores aos estudos nacionais, entre 12,4⁽⁹⁾ e 20%⁽²²⁾. A diferença na taxa de mortalidade entre os estudos nacionais e internacionais pode residir tanto no nível primário de assistência à saúde, os quais poderiam ter impacto positivo na prevenção de complicações, como na diferença tecnológica entre os centros estrangeiros, alterando seus desfechos.

São discutidos ainda, os benefícios que a traqueostomia precoce poderia trazer para o paciente. Em um estudo feito com pacientes cardíacos, a traqueostomia precoce diminuiu a incidência de fibrilacao atrial, disfuncao e insuficiencia renal. Não houve diferença na taxa de mortalidade entre traqueostomia precoce ou tardia⁽¹⁵⁾. O mesmo foi visto em um estudo de 2013 no qual traqueostomia precoce e tardia não foram associadas a alterações na taxa de mortalidade⁽²⁵⁾.

Entretanto, uma revisão Cochrane analisando oitos estudos diferentes mostrou que pacientes criticamente doentes que receberam traqueostomia precoce tiveram uma leve diminuição de taxa de mortalidade quando comparados aos que receberam traqueostomia tardia⁽¹⁶⁾. Da mesma forma,



pacientes que sofreram cirurgias cardíacas e tiveram traqueostomia precoce foram associados a uma diminuição na taxa de mortalidade ⁽¹⁷⁾.

Em uma meta-análise foi observado que a traqueostomia precoce reduziu significativamente o tempo de ventilação artificial e o tempo de permanência na UTI, porém não alterando significativamente a mortalidade ⁽²¹⁾.

Esse resultado é conflitado por outro estudo que aponta maior conforto como único benefício concedido pela realização da traqueostomia em uma população geral de pacientes em UTI.⁽⁸⁾ Ainda, em outros estudos, os pacientes submetidos à traqueostomia apresentaram maior tempo médio de permanência na UTI e maior taxa de mortalidade nas enfermarias.^(6,10) Estudo realizado no mesmo centro do presente estudo ⁽¹²⁾ apresentou diferenças quanto à redução na mortalidade, resultado não compartilhado pelo presente estudo. Estas diferenças podem ter se dado pelo critério de inclusão restritivo de pacientes cardiológicos, com menores necessidades de intubação quando comparados a pacientes com internações por causas pulmonares e neurológicas.

Em um estudo com pacientes vítimas de trauma cranioencefálico, foi descrito uma redução significativa no tempo de ventilação mecânica e uma tendência para redução do tempo de internação hospitalar. Entretanto não houve diferenças na incidência de pneumonia e na mortalidade de acordo com o tempo de realização da traqueostomia. A definição de precocidade adotada por aqueles autores variou de menos de 6 dias, de 7 a 11 dias e mais de 12 dias como tardia. ⁽⁷⁾

É sabido que os riscos de complicações de uma traqueostomia realizada de urgência são de duas a cinco vezes maiores do que em situações eletivas, portanto não é um método a ser utilizado na urgência. A exceção se faz em um ambiente de terapia intensiva, quando a saída do paciente daquele local pode trazer riscos para o mesmo. É factível, então, a realização da traqueostomia no leito de uma UTI, desde que as condições cirúrgicas sejam estabelecidas no local. ⁽⁵⁻⁷⁾

Estudos acreditam que a realização mais precoce do procedimento pode prevenir complicações decorrentes da intubação traqueal, tais como: ulceração da mucosa, edema de laringe, disfunção da mecânica respiratória e, em menor escala, a ocorrência de estridor laríngeo pós-extubação ⁽¹³⁾.

Num estudo sistemático, concluiu-se que não há evidências suficientes para embasar o pressuposto de que o tempo da traqueostomia afeta a duração da VM ou a extensão da lesão na via aérea em pacientes graves ⁽⁶⁾. Em metanálise a traqueostomia precoce reduziu significativamente o tempo de ventilação artificial (média ponderada de diferença de -8,5 dias, IC de 95% -15,3 a -1,7) e o tempo de permanência na UTI (-15,3 dias) ⁽²¹⁾. Pode-se notar que quanto a indicação de traqueostomia, há uma gama de fatores associados ao manejo de diferentes populações para as quais a traqueostomia precoce tende a ser preconizada rotineiramente (persistência de lesão pulmonar, coma, trauma



cranioencefálico moderado a grave, etc...), apesar da heterogeneidade de informações na literatura, incluindo as metanálises.

Além disso, a falta de consenso sobre a definição de traqueostomia precoce e tardia dificulta a comparação entre os estudos.

Embasados nos dados analisados observou-se que, em pacientes cardiológicos, o traqueostomia precoce parece não estar associada à redução da mortalidade, porém com aumento no tempo de internação.

REFERÊNCIAS

1. Hesham H. Traqueostomia. "In": Irwin R, Rippe J. Manual de Terapia Intensiva. 3 edição(Medsj). Rio de Janeiro: Medsi; 2003. 56-9.
2. Fikkers B, Fransen G, van der Hoeven J, Briedé I, van den Hoogen F. Tracheostomy for long-term ventilated patients: a postal survey of ICU practice in The Netherlands. *Intensive Care Medicine* [serial on the Internet]. (2003, Aug 22), [cited October 22, 2009]; 29(8): 1390-1393.
3. Vianna A. Traqueostomia em pacientes sob ventilação mecânica: quando indicar? *Jornal Brasileiro de Pneumologia*; 2007; 33(6):37-8.
4. Bub R, Avilla R, Campos J. Intubação traqueal e traqueostomia. "In": Knobel E. *Condutas no paciente gravre*. 2 edição (Athenei). São Paulo: Atheneu; 1999.1409-21.
5. Goldwasser R, Farias A, Freitas E, Saddy F, Amado V, Okamoto V. Desmame e interrupção da ventilação mecânica. III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica. *Revista brasileira de terapia intensiva*. Julho-setembro, 2007; vol. 19; 384-92.
6. Aranha S, Mataloun S, Mook M, Ribeiro R. Estudo comparativo entre traqueostomia precoce e tardia em pacientes sob ventilação mecânica. *Revista brasileira de terapia intensiva*. Outubro-dezembro, 2007; vol. 19 N 4; 444-9.
7. Pasini R, Fernandes Y, Araújo S, Soares S. A influência da traqueostomia precoce no desmame ventilatório de pacientes com traumatismo crânio encefálico grave. *Revista brasileira de terapia intensiva*. Abril-junho, 2007; vol. 19; 176-81.
8. Blot F, Similowski T, Trouillet J, Chardon P, Korach J, Costa M, et al. Early tracheotomy versus prolonged endotracheal intubation in unselected severely ill ICU patients. *Intensive Care Medicine* [serial on the Internet]. (2008, Oct 1), [cited October 22, 2009]; 34(10): 1779-1787.
9. Freeman B, Borecki I, Coopersmith C, Buchman T. Relationship between tracheostomy timing and duration of mechanical ventilation in critically ill patients. *Critical Care Medicine* [serial on the Internet]. (2005, Nov), [cited October 22, 2009]; 33(11): 2513-2520.
10. Combes A, Luyt C, Nieszkowska A, Trouillet J, Gibert C, Chastre J. Is tracheostomy associated with better outcomes for patients requiring long-term mechanical ventilation?. *Critical Care Medicine* [serial on the Internet]. (2007, Mar), [cited October 22, 2009]; 35(3): 802-807.



11. Salcedo O, Frutos-Vivar F. [Tracheostomy in ventilated patients. What do we do it for?]. *Medicina Intensiva / Sociedad Española De Medicina Intensiva Y Unidades Coronarias* [serial on the Internet]. (2008, Mar), [cited October 22, 2009]; 32(2): 91-93.
12. Sakae TM, Henrique BC, Prates MAS, Maraschin JF, Silva RM. Traqueostomia precoce e tardia em pacientes de uma unidade de terapia intensiva no sul do Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica.* , v.8, p.500 - 504, 2010.
13. Hsu C, Chen K, Chang C, Jerng J, Yu C, Yang P. Timing of tracheostomy as a determinant of weaning success in critically ill patients: a retrospective study. *Critical Care (London, England)* [serial on the Internet]. (2005, Feb 23), [cited October 22, 2009]; 9(1): R46-52.
14. MacIntyre NR, Cook DJ, Ely EW Jr. et al.: Evidence-based guidelines for weaning and discontinuing ventilatory support: a collective task force facilitated by the American College of Chest Physicians; the American Association for Respiratory Care; and the American College of Critical Care Medicine. *Chest* 2001; 120: 375s–95s.
15. Puentes W, Jerath A, Djaiani G, Cabrerizo Sanchez R, Wąsowicz M. Early versus late tracheostomy in cardiovascular intensive care patients. *Anaesthesiol Intensive Ther.* 2016. doi: 10.5603/AIT.a2016.0016.
16. Keeping, A. Early versus late tracheostomy for critically ill patients: A clinical evidence synopsis of a recent Cochrane Review. *Can J Respir Ther.* 2016 Winter; 52(1): 27–28.
17. Ben-Avi R, Ben-Nun A, Levin S et al.: Tracheostomy after cardiac surgery: timing of tracheostomy as a risk factor for mortality. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 2014; 28: 493–496. doi: 10.1053/j.jvca.2013.10.031.
18. Perfeito J, Mata C, Forte V, Carnaghi M, Tamura N, Leão L. Traqueostomia na UTI: vale a pena realizá-la? *Jornal Brasileiro de Pneumologia*; 2007; 33(6):687-90.
19. Kollef MH. Tracheostomy for respiratory failure: we need more answers. *Chest*, 2004;125:7-9.
20. Fischler L, Erhart S, Kleger G, Frutiger A. Prevalence of tracheostomy in ICU patients. A nation-wide survey in Switzerland. *Intensive Care Medicine* [serial on the Internet]. (2000, Oct), [cited June 5, 2010]; 26(10): 1428-1433.
21. Cox CE, Carson SS, Holmes GM, Howard ABS, Carey TS. Increase in tracheostomy for prolonged mechanical ventilation in North Carolina, 1993-2002. *Crit Care Med*, 2004; 32:2219-2226.
22. Frutos-Vivar F, Esteban A, Apezteguía C, Anzueto A, Nightingale P, González M, Soto L, Rodrigo C, Raad J, David CM, Matamis D, D'Empaire G; International Mechanical Ventilation Study Group. Outcome of mechanically ventilated patients who require a tracheostomy. *Crit Care Med*. 2005;33(2):290-8.
23. Griffiths J, Barber V, Morgan L, Young J. Systematic review and meta-analysis of studies of the timing of tracheostomy in adult patients undergoing artificial ventilation. *BMJ (Clinical Research Ed.)* [serial on the Internet]. (2005, May 28), [cited October 22, 2009]; 330(7502): 1243.



24. Oliveira CD, Peixoto LC, Nangino GO, Correia PC, Isoni CA. Aspectos epidemiológicos de pacientes traqueostomizados em unidade de terapia intensiva adulto de um hospital de referência ao Sistema Único de Saúde em Belo Horizonte. Rev. bras. ter. intensiva [online]. 2010, vol.22, n.1, pp. 47-52. ISSN 0103-507x. doi: 10.1590/S0103-507X2010000100009.
25. Young D, Harrison DA, Cuthbertson BH, Rowan K. Effect of early vs late tracheostomy placement on survival in patients receiving mechanical ventilation: the TracMan randomized trial. JAMA 2013; 309: 2121–2129. doi: 10.1001/jama.2013.5154.

Tabela 1 – Características Clínicas dos Pacientes.

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	43	61,4
Feminino	27	38,6
Idade	média=58,43	±16,52
Uso de TOT	58	82,9
Tempo de TOT	média=8,43	±5,62
Traqueostomia	16	22,8
Dia da Traqueostomia	11,41	±4,34
Grupo		
Tubo orotraqueal	42	60,0
Traqueostomia Precoce	8	11,4
Traqueostomia Tardia	8	11,4
Sem tubo orotraqueal	12	17,1
Ventilação mecânica	58	82,9
Tempo de ventilação	média=11,93 dias	±10,67
Hematócrito	média=35,01%	±6,01
Hemoglobina	média=11,63 g/dL	±2,15
Complicações	40	57,1
Pneumonia	20	28,6
Úlcera	11	15,7
ITU	7	10,0
Hemocultura	7	10,0
Tempo de UTI	média=12,21 dias	±10,1



Risco de óbito	média=17,28%	±10,80
APACHE II	média=11,16 pontos	±4,51
Óbito	28	40,0

APACHE – Acute Physiology and Chronic Health Evaluation

Tabela 2 – Análise Multivariada de Regressão de Cox para fatores associados à mortalidade intrahospitalar.

Variável	HR	IC95%	p
Sexo masculino	4,74	1,03 – 26,28	0,049*
Idade	0,98	0,93 – 1,04	0,576
Grupo			
Tubo orotraqueal	ref		
Traqueostomia precoce	0,14	0,05 – 4,42	0,268
Traqueostomia tardia	2,47	0,29 – 20,71	0,404
PAVM	3,81	0,65 – 22,12	0,136
Úlcera	3,45	0,50 – 23,79	0,208
Infecção do trato urinário	0,99	0,12 – 8,55	0,994
APACHE II	1,02	0,80 – 1,25	0,985

*p<0,05

HR – hazard ratio

IC95% – intervalo de confiança de 95%

APACHE – Acute Physiology and Chronic Health Evaluation

Tabela 3 – Diferença no tempo de internação na UTI de acordo com o grupo.

Grupos	Média (dias)	Diferença média	p
Tubo orotraqueal	8,76 ±6,37	ref	
Traqueostomia precoce	26,25 ±9,34	+17,48	<0,0001*
Traqueostomia tardia	26,25 ±7,92	+17,48	<0,0001*
Sem tubo orotraqueal	5,50 ±4,12	-3,26	0,442

*p<0,05