



GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO



HOSPITAL N. S. DA CONCEIÇÃO S.A. (Matriz) CNPJ 92.787.118/0001-20 - Av. Francisco Trein, 596 F. 33572000 - Porto Alegre - RS - CEP 91350 200
Filiais: Hospital Fêmeina, Hospital Cristo Redentor, Hospital Criança Conceição, Unidade de Pronto Atendimento Zona Norte Moacyr Soliar, Unidade de Saúde Santíssima Trindade, Unidade de Saúde Parque dos Maias, Unidade de Saúde Nossa Senhora Aparecida, Unidade de Saúde Jardim Leopoldina, Unidade de Saúde Floresta, Unidade de Saúde Divina Providência, Unidade de Saúde Costa e Silva, Unidade de Saúde COINMA, Unidade de Saúde Barão de Bagé, Centro de Educação Tecnológica e Pesquisa em Saúde - CETPS, Centro de Atenção Psicossocial I - Infantil, Unidade de Saúde SESC, Centro de Atenção Psicossocial II - Adulto, Unidade de Saúde Conceição, Unidade de Saúde Jardim Itu e Centro de Atenção Psicossocial III - Alcool e Drogas.
Vinculado ao Ministério da Saúde - Decreto 99244/90



RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE – GHC TRABALHO DE CONCLUSÃO DA RESIDÊNCIA PROGRAMA ATENÇÃO AO PACIENTE CRÍTICO

Avaliação entre pacientes que realizaram traqueostomia precoce versus tardia em uma Unidade de Terapia Intensiva.

Bruna Elise da Silva Messias
Fabiana de Oliveira Chaise
Raquel Bortoluzzi Bertazzo

Porto Alegre, fevereiro de 2020.

Bruna Elise da Silva Messias

**Avaliação entre pacientes que realizaram traqueostomia precoce versus tardia em
uma Unidade de Terapia Intensiva**

Trabalho de Conclusão da
Residência Multiprofissional em Saúde.

Orientadora: Fabiana de Oliveira Chaise

Coorientador: Raquel Bortoluzzi Bertazzo

Porto Alegre
2020

RESUMO

AUTOR(a): Bruna Elise Da Silva Messias

ORIENTADOR (a): Fabiana de Oliveira Chaise

COORIENTADOR(a): Raquel Bortoluzzi Bertazzo

Está pesquisa tem como objetivo identificar e comparar o tempo desmame em pacientes que realizaram traqueostomia precoce e tardia em uma Unidade de Terapia Intensiva. A escolha de realizar traqueostomia deve estar baseada em critérios objetivos a partir de falhas em testes de respiração espontânea e/ou desmame da ventilação mecânica. As vantagens de uma traqueostomia em relação à intubação endotraqueal prolongada é o melhor conforto para o paciente, redução do uso de drogas sedativas, menor tempo de desmame da ventilação, menor incidência de pneumonia associada ao suporte ventilatório e menor tempo de hospitalização. Esses benefícios e a demanda por leitos em unidade de cuidados intensivos requer que intervenções como a traqueostomia sejam consideradas de forma precoce em uma Unidade de Terapia Intensiva. Entretanto, muitos profissionais de saúde no Brasil têm dificuldade em lidar com essa condição devido à falta de consensos e evidência neste contexto. Além disso, existe carência de dados que relatam a atual conjuntura estatística do país. Assim, a avaliação de determinantes que estão associados a realização da TQT podem propiciar informações com impactos imediatos e a longo prazo no manejo com esses pacientes. Os resultados obtidos serão divulgados pela elaboração de artigos científicos e apresentação em eventos e congressos.

Palavras-chaves: Traqueostomia. Desmame. Cuidados Críticos.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxograma dos critérios de inclusão e exclusão

13

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Dados de caracterização dos pacientes	14
Tabela 2 -	Comparação entre os grupos I e II em número absoluto e percentis	15
Tabela 3 -	Comparação entre os Grupos I e II em média e desvio padrão	15

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMIB	Associação de Medicina Intensiva Brasileira
APACHE	Acute Physiology and Chronic Health Evaluation
DP	Desvio Padrão
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
GCS	Glasgow Coma Scale
GHC	Grupo Hospitalar Conceição
HNSC	Hospital Nossa Senhora da Conceição
IOT	Intubação Orotraqueal
PA	Pressão Arterial
SAPS III	Simplified Acute Physiology Score III
SOFA	Sepsis Related Organ Failure Assessment
TCE	Traumatismo Crânio Encefálico
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TQT	Traqueostomia
TRE	Teste de Respiração Espontânea
TRM	Traumatismo Raquimedular
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VM	Ventilação Mecânica
VMP	Ventilação Mecânica Prolongada

Sumário

1. INTRODUÇÃO	8
2. ARTIGO - AVALIAÇÃO ENTRE PACIENTES QUE REALIZARAM TRAQUEOS- TOMIA PRECOCE VERSUS TARDIA EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA	10
Introdução	11
Métodos	12
Resultados	13
Discussão	16
Conclusão	18
Referências	19
3. CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
APÊNDICE A: Termo de consentimento Livre e Esclarecido	24
ANEXO A – APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA	27
ANEXO B - Ficha de coletas de dados	28
ANEXO C - Sepsis-related Organ Failure Assessment (SOFA)	29
ANEXO D - Normas de submissão da revista	30

1. INTRODUÇÃO

A ventilação mecânica (VM) substitui total ou parcialmente a ventilação espontânea e está indicada para pacientes que apresentam insuficiência respiratória aguda/crônica agudizada (AMIB, 2013). Quando esses pacientes são mecanicamente ventilados por \geq 21 dias consecutivos por mais de 6h/dia estão em ventilação mecânica prolongada (VMP), e essa é a situação mais comum para os quais a traqueostomia é indicada em unidade de terapia intensiva (UTI) (AMIB, 2013; HEFFNER, 2001).

Além disso, as Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica (AMIB, 2013), recomenda realizar traqueostomia (TQT) precoce (até 7 dias) em pacientes com trauma raquimedular (TRM) cervical alto, lesão em C5 ou acima, nos pacientes com traumatismo cranioencefálico (TCE) mais graves, com Escala de Coma de Glasgow < 8 , quando neste houver estimativa de suporte ventilatório prolongado. Já em pacientes internados por causas clínicas na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) a recomendação é aguardar 14 dias em VM para realização da TQT eletiva (AMIB, 2013). Estudos predizem que cerca de um terço dos pacientes que necessitam de VMP evoluem para TQT (YOUNG et al, 2013).

A escolha de realizar TQT deve estar baseada em critérios objetivos, somente a partir de falhas em testes de respiração espontânea (TRE) e/ou desmame da VM (FREEMAN et al., 2008). As vantagens de uma TQT em relação à intubação endotraqueal (IOT) prolongada seriam o melhor conforto para o paciente, redução do uso de drogas sedativas, menor tempo de desmame da VM, menor incidência de pneumonia associada a VM e menor tempo de hospitalização (FREEMAN, 2012). Assim, esses benefícios e a demanda por leitos em UTI requer que intervenções como TQT sejam frequentemente consideradas de forma precoce na permanência do paciente na UTI.

A decisão de colocar uma TQT é individualizada, com base nos desejos e condições do paciente/família, risco de IOT contínua e riscos cirúrgicos. Indicações médicas para TQT incluem obstrução das vias aéreas superiores não aliviada, necessidade de VMP, proteção das vias aéreas, necessidade de acesso das vias aéreas para a remoção de

secreções, evitar complicações decorrentes IOT e facilidades do cuidado dentro e fora da UTI (DURBIN, 2005). Embora a indicação de TQT possa ser incontestável, decidir quando a VM será prolongada o suficiente têm desafios (SCALES, 2013). Muitos profissionais de saúde no Brasil têm dificuldade em lidar com essa condição devido à falta de consensos e evidência neste contexto. Além disso, existe carência de dados que relatam a atual conjuntura estatística do país.

A avaliação de determinantes que estão associados a realização da TQT podem propiciar informações com impactos imediatos e a longo prazo no manejo com esses pacientes. Dessa forma, essa pesquisa propôs comparar o tempo desmame em pacientes que realizaram TQT precoce e tardia em uma UTI brasileira.

A fim de obter respostas foi realizado um estudo de coorte retrospectivo a partir da análise do banco de dados do estudo guarda-chuva intitulado “Avaliação do paciente traqueostomizado em uma unidade de terapia intensiva”, registrado sob o número 63347416.0.0000.5530 (ANEXO A), no qual possui 217 pacientes realizaram TQT de janeiro de 2017 à agosto de 2018 na UTI do Hospital Nossa Senhora Conceição (HNSC), pertencente ao Grupo Hospitalar Conceição (GHC), localizado em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, após autorização através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A). Como instrumentos para obtenção da coleta de dados foram utilizados uma ficha de avaliação preenchida com os dados pessoais e antecedentes de saúde a partir do prontuário eletrônico (ANEXO B), bem como os dados retrospectivos, desde o momento em que o paciente foi admitido no hospital. Além disso, utilizou-se a Sepsis-related Organ Failure Assessment (SOFA) (ANEXO C) para delineamento dos dados quanto a gravidade do quadro e funcionalidade dos pacientes.

Diante dessas informações, o estudo realizado será apresentado mediante um artigo intitulado “Avaliação entre pacientes que realizaram traqueostomia precoce versus tardia em uma Unidade de Terapia Intensiva”, submetido segundo as normas da Revista Brasileira de Terapia Intensiva (ANEXO D).

2. ARTIGO - AVALIAÇÃO ENTRE PACIENTES QUE REALIZARAM TRAQUEOSTOMIA PRECOCE VERSUS TARDIA EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

BRUNA ELISE DA SILVA MESSIAS¹, FABIANA DE OLIVEIRA CHAISE¹,
RAQUEL BORTOLUZZI BERTAZZO¹.

**¹Unidade de Terapia Intensiva, Hospital
Nossa Senhora da Conceição, Grupo Hospitalar
Conceição, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.**

Email: bruh.elise93@gmail.com; Contato: (55) 991213845; Endereço: R. Eng João Luderitz, 550, Ap 703 - Sarandi - Porto Alegre - RS.

Instituição: Hospital Nossa Senhora da Conceição - Grupo Hospitalar Conceição.

RESUMO

Objetivo: Comparar o tempo desmame em pacientes que realizaram traqueostomia precoce e tardia em uma Unidade de Terapia Intensiva. **Métodos:** Estudo de coorte retrospectivo de uma banco de dados a partir da pesquisa guarda-chuva “Avaliação do paciente traqueostomizado em uma unidade de terapia intensiva” com 217 pacientes que realizaram TQT entre 2017 e 2018 na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Nossa Senhora Conceição. **Resultados:** O grupo que realizou traqueostomia tardia mais pacientes com desmame difícil, diferença significativa de $p=0,02$, utilizaram mais bloqueador neuromuscular ($p=0,01$) e maior número de óbito ($p=0,027$), bem como maior pontuação no escore de SOFA ($p=0,05$), maior tempo de desmame da VM ($p=0,03$) e conseqüentemente mais tempo de internação na UTI ($p=0,000$). **Conclusão:** a realização de uma TQT precoce em pacientes com pior prognóstico pode reduzir a mortalidade, a duração da VM e o tempo de permanência na UTI.

Palavras-chaves: Traqueostomia. Desmame. Cuidados Críticos. Respiração Artificial. Unidade de Terapia Intensiva. Intubação Endotraqueal.

Keywords: Tracheostomy. Weaning. Critical Care. Artificial Respiration. Intensive Care Units. Intratracheal Intubation.

Introdução

A tecnologia atrelada aos tratamentos dentro de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) resultaram no aumento da demanda pelo uso do suporte respiratório em pacientes com insuficiência respiratória aguda/crônica agudizada^{1,2}. Quando esses pacientes são mecanicamente ventilados por mais de 21 dias consecutivos e mais de 6h/dia considera-se ventilação prolongada, e essa é a situação mais comum para a qual a traqueostomia (TQT) é indicada em uma UTI^{1,3,4}. Assim a TQT passa a ser um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados em uma UTI, acometendo até 10% dos pacientes que requerem ventilação mecânica (VM) por mais de 3 dias e pode alcançar um terço dos pacientes que necessitam de ventilação mecânica prolongada (VMP)^{5,6}.

A Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) recomenda aguardar até 14 dias em VM para realização da TQT eletiva, ou quando houver estimativa de suporte ventilatório prolongado em pacientes internados por causas clínicas¹. O procedimento deve estar baseado em critérios objetivos, somente a partir de falhas em testes de respiração espontânea (TRE) e/ou desmame da VM⁷. As vantagens de uma TQT em relação à intubação endotraqueal (IOT) prolongada seriam o melhor conforto para o paciente, redução do uso de drogas sedativas, menor tempo de desmame da VM, menor incidência de pneumonia associada a VM, menor tempo de hospitalização e menor taxa de mortalidade⁸⁻¹⁰. Esses benefícios e a demanda por leitos em UTI requer que intervenções como TQT sejam diariamente consideradas de forma precoce durante a permanência do paciente na UTI.

Embora a indicação de TQT possa ser incontestável, decidir quando a VM será prolongada o suficiente têm desafios¹¹, muitos profissionais de saúde no Brasil têm dificuldade em lidar com essa condição devido à falta de consensos e evidência neste contexto. Além disso, existe carência de dados que relatam a atual conjuntura estatística do país. Assim, a avaliação de determinantes que estão associados a realização da TQT podem propiciar informações com impactos imediatos e a longo prazo no manejo com esses pacientes. O objetivo deste estudo foi de comparar o tempo desmame em pacientes que realizaram TQT precoce e tardia em uma Unidade de Terapia Intensiva.

Métodos

Trata-se de uma pesquisa de coorte retrospectiva realizada a partir da análise do banco de dados do estudo guarda-chuva intitulado “Avaliação do paciente traqueostomizado em uma unidade de terapia intensiva”, registrado sob o número 63347416.0.0000.5530, no qual possui 217 pacientes que realizaram TQT de janeiro de 2017 à agosto de 2018 na UTI clínica de um hospital do sul brasileiro. Foram incluídos pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, que realizaram TQT dentro de 48 horas durante a internação na UTI e em vigência de VM; que obtivessem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) devidamente assinado pelo próprio paciente ou pelo seu representante legal. E foram excluídos aqueles pacientes que obtivessem dados incompletos no banco.

Como instrumentos para obtenção da coleta de dados foram dados pessoais e antecedentes de saúde a partir do prontuário eletrônico, bem como dados da internação no hospital. Além disso, utilizou-se a Sepsis-related Organ Failure Assessment (SOFA) para delineamento dos dados quanto a gravidade do quadro. E conforme recomendação das Diretrizes de VM (AMIB, 2013), será considerado TQT precoce quando realizada \leq 14 dias de VM, e tardia quando está for realizada $>$ 14 dias de VM.

Sepsis-related Organ Failure Assessment (SOFA) é uma ferramenta para se usar à beira do leito para identificar pacientes com suspeita de infecção que estão sob maior risco de desfechos adversos. Os critérios usados são: Pressão Arterial (PA) sistólica menor que 100 mmHg, frequência respiratória maior que 22/min e alteração do estado mental (GCS $<$ 15). Cada variável conta um ponto no score, portanto ele vai de 0 a 3. Uma pontuação igual ou maior a 2 indica maior risco de mortalidade ou permanência prolongada na UTI¹².

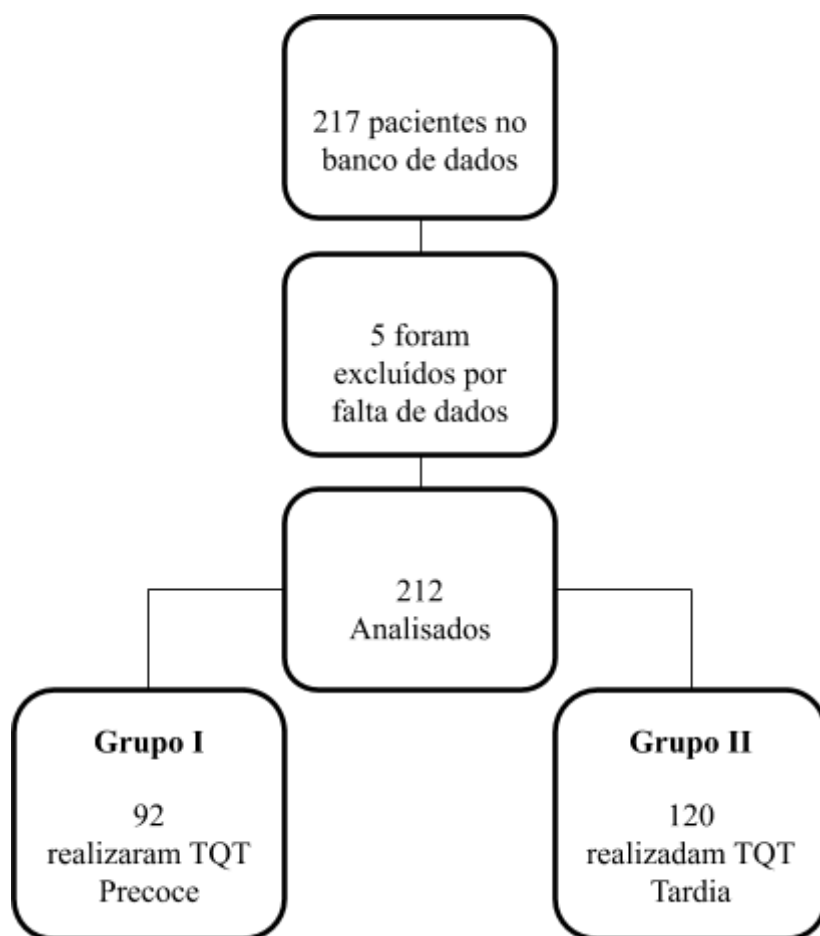
Os dados coletados foram analisados pelo programa estatístico SPSS versão 22.0 e redigidos estatisticamente de forma descritiva e comparativa. Descreveu-se as variáveis contínuas em médias e desvio padrão (DP), e as categóricas como números absolutos e percentuais. A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov. Para variáveis normais utilizou-se o teste T de

Student independente e o teste U de Mann-Whitney para variáveis não normais, e a comparação entre os grupos usou-se o teste Qui-quadrado. Apenas valores de $p < 0,05$ foram considerados significativos.

Resultados

O banco de dados possui descrição de 217 pacientes e foram selecionados pela elegibilidade 212, conforme os fatores apresentados no fluxograma dos critérios de inclusão e exclusão (Figura 1). Os pacientes tinham uma média de idade de $63,07 \pm 15,5$ anos, dos quais 54,2% são do sexo masculino.

Figura 1- Fluxograma dos critérios de inclusão e exclusão.



A tabela 1 apresenta os dados de caracterização e perfil dos pacientes que realizaram TQT durante a internação na UTI em média, DP, número absoluto e

percentis. A média de idade dos pacientes foi de 63,03 ($\pm 15,96$), com uma pontuação média do SAPS III de 69,96 ($\pm 15,25$) e SOFA de 5,17 ($\pm 2,73$).

Tabela 1: Dados de caracterização dos pacientes.

Variável	n	%	Média (DP)
Idade, média \pm DP	212	-	63,03 ($\pm 15,96$)
SAPS III do dia da internação na UTI, média \pm DP	212	-	69,96 ($\pm 15,25$)
SOFA no dia da realização da TQT, média \pm DP	212	-	5,17 ($\pm 2,73$)
Tempo de desmame, média \pm DP	212	-	16,19 ($\pm 12,48$)
Tempo de internação na UTI em dias, média \pm DP	212	-	32,6 ($\pm 19,57$)
Mulheres, n (%)	97	45,8	-
Homens, n (%)	115	54,2	-
Diagnóstico de DPOC, n (%)	97	45,8	-
Motivo da Internação na UTI por Sepsis, n (%)	135	63,7	-
Desmame difícil, n (%)	161	75,94	-
Uso de bloqueador neuromuscular, n (%)	48	22,2	-
Óbito na UTI, n (%)	92	43,4	-

SAPS: *Simplified Acute Physiology Score* (Quanto maior a pontuação, maior a probabilidade de morte hospitalar); SOFA: *Sepsis-related Organ Failure Assessment*; UTI: Unidade de Terapia Intensiva; TQT: Traqueostomia; DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; DP: Desvio padrão.

A comparação entre os grupos I e II está representada pela tabela 2, onde não houve diferença significativa quanto ao sexo ($p = 0,8$) e diagnóstico prévio de DPOC ($p = 0,71$). Realizaram TQT precoce 43,39% dos pacientes avaliados. O Grupo II apresentou maior porcentagem de pacientes com desmame difícil, diferença significativa de $p = 0,02$, utilizaram mais bloqueador neuromuscular ($p = 0,01$) e teve maior número de óbito ($p = 0,027$).

Tabela 2: Comparação entre os grupos I e II em número absoluto e percentis.

Variável	n	Grupo I	Grupo II	P
Homens, n (%)	115	49 (42,6)	66 (57,39)	0,8
Mulheres, n (%)	97	43 (44,32)	56 (55,67)	
Diagnóstico prévio de DPOC, n (%)	51	21 (41,17)	30 (58,82)	0,71
Diagnóstico prévio oncológico, n (%)	24	13 (54,16)	11 (45,83)	0,25
Internação na UTI por Sepse, n (%)	135	55 (40,74)	80 (59,25)	0,3
Internação na UTI por doença neurológica, n (%)	49	24 (48,94)	25 (51,02)	0,36
Desmame difícil, n (%)	161	58 (36,02)	103 (63,97)	0,02*
Uso de bloqueador neuromuscular, n (%)	48	11 (22,91)	37 (77,08)	0,01*
Óbito na UTI, n (%)	92	32 (34,08)	60 (65,21)	0,027*
TOTAL	212	92 (43,39)	120 (56,60)	-

*Apresentam $p \leq 0,05$; UTI: Unidade de Terapia Intensiva; Grupo I: Realizaram traqueostomia precoce; Grupo II: Realizaram traqueostomia tardia; DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.

A comparação entre os grupos quanto a pontuação do SOFA no dia da realização da TQT, SAPS III no primeiro dia de internação na UTI, tempo de internação na UTI e tempo de desmame em dias, estão representados na tabela 3. O grupo II obteve maior pontuação no SOFA ($p = 0,05$), mais tempo de internação na UTI ($p = 0,000$) e maior tempo de desmame da VM ($p = 0,03$), com diferenças significativas entre os grupos. Já em relação ao SAPS III no primeiro dia da internação na UTI não houve diferença significativa.

Tabela 3 - Comparação entre os Grupos I e II em média e desvio padrão

Variável	Grupo I	Grupo II	p
SOFA no dia da realização da TQT, média \pm DP	4,6 \pm 1,89	5,04 \pm 3,16	0,05*
SAPS III no dia da internação na UTI, média \pm DP	69,92 \pm 14,66	69,98 \pm 15,69	0,97
Tempo de internação na UTI em dias, média \pm DP	24,36 \pm 12,62	38,93 \pm 21,55	0,000*

Tempo do Desmame em dias, média ± DP	13,52 ±10,62	18,23 ±12,92	0,03*
--------------------------------------	--------------	--------------	-------

*Apresentam $p \leq 0,05$; SAPS: *Simplified Acute Physiology Score*; SOFA: *Sepsis-related Organ Failure Assessment*; UTI: Unidade de Terapia Intensiva; TQT: Traqueostomia; DP: Desvio padrão.

Discussão

O presente estudo avaliou 217 pacientes que realizaram TQT durante a internação na UTI. As características demográficas analisadas foram: idade, sexo, diagnósticos prévios, SAPS III, SOFA e motivo da internação na UTI, dados considerados relevantes também em outros estudos em que a maioria da amostra também é do sexo masculino e a idade média em torno dos 60 anos^{3,13,14}. Em nosso estudo encontramos melhores resultados para o grupo que realizou a TQT precoce quanto ao tempo de internação na UTI, tempo de de ventilação mecânica, desmame e taxa de alta hospitalar.

Os estudos demonstram que cerca de um terço dos pacientes avaliados realizaram TQT, enquanto que neste estudo a estimativa chegou a 43,39%, entretanto observa-se que a grande maioria desses estudos consideram precoce a traqueostomia realizada antes dos 21 dias de VM, já este classificou em precoce os procedimentos realizados dentro de 14 dias de VM, conforme a diretriz^{1,14-17}. As indicações tradicionais incluem uma duração prevista de ventilação mecânica de 14 a 21 dias, já que esse é o tempo médio para evitar complicações da intubação prolongada¹⁵. O tempo para a realização da TQT ainda varia muito entre os artigos publicados, sendo a partir 24h até 21 dias em VM^{16,18,19}. Uma pesquisa de revisão sistemática e metanálise mostrou que todos os estudos, independentemente da definição de TQT tardia, favoreceram o procedimento precoce em detrimento do tardio em relação à incidência de pneumonia adquirida no ventilação²⁰.

O grupo II possui maior número dos pacientes com desmame difícil, diferença significativa de $p=0,02$ entre os grupos. Desmame difícil é classificado pela diretriz brasileira de VM como a necessidade de dois a três teste de respiração espontânea (TRE) em até sete dias após o primeiro teste¹. Essa variável não foi considerada nos estudos publicados nos últimos anos, entretanto esse dado pode representar que esses

pacientes tiveram mais dificuldades para realização do desmame da VM, enquanto que o grupo I, TQT precoce, obtiveram sucesso no primeiro TRE. Um estudo constatou que o grupo considerado TQT tardia também necessitou de mais dias de VM em comparação com o grupo da TQT precoce, estatisticamente significante ($\leq 0,0001$), onde o tempo de VMP foi de 10% em pacientes que realizaram o procedimento antes dos sétimo dia de suporte ventilatório, e de 50% naqueles que realizaram o procedimento em até 15 dias¹⁸.

Estudos afirmam que a taxa de sucesso no desmame foi significativamente mais elevada em pacientes com TQT que os sem TQT, e quando comparado entre grupos de TQT precoce versus tardia, aqueles que realizaram o procedimento precocemente, tiveram maior sucesso de desmame ($p = 0,01$)^{21,22}. As TQTs precoces foram 10 vezes mais propensas a resultar sucesso do desmame quando comparadas as TQTs tardias ($p = 0,002$)¹⁴.

Consequentemente, a TQT precoce foi associada a uma duração significativamente menor da VM ($p = 0,03$) e ao tempo de internação na UTI ($p = 0,000$). Esses achados também foram encontrados em outros estudos, onde o tempo de internação e de VM foi significativamente maior para os pacientes que realizaram a TQT tardia ($p = 0,05$)^{16,18}. Além disso, valores dos parâmetros da VM antes e após a conversão em TQT mostrou-se significativamente melhores em pacientes difíceis de desmamar²³. Um estudo comparou pacientes submetidos à TQT após cirurgia cardíaca, e o grupo da TQT precoce também teve um tempo de VM significativamente menor e menor tempo de permanência na UTI²⁴.

Neste estudo, o grupo II obteve maior pontuação no SOFA ($p \leq 0,05$) e a maior utilização de bloqueador neuromuscular ($p \leq 0,01$), observamos que esse grupo de pacientes tinham pior prognóstico. Outro estudo mostrou que a TQT aumenta a taxa de sucesso do desmame em pacientes com pontuação baixa na Escala de Coma de Galsgów (GCS)²², logo a TQT precoce pode favorecer resultados favoráveis a esses pacientes¹⁹. Muitos estudos publicados utilizaram o escore de APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health disease Classification System II)²⁵ para prever a mortalidade estimado dos pacientes, e em nenhum dos estudos apresentaram diferença significativa entre os grupos^{14,16,26}. Nesta pesquisa, utilizamos o escore SAPS III no primeiro dia da internação na UTI a fim de verificar taxa de mortalidade e também não houve diferença

significativa, ou seja, os pacientes dos dois grupos internaram igualmente graves na UTI.

Quanto à taxa de mortalidade, os pacientes que realizaram TQT tardia tiveram um índice maior de óbito durante a internação na UTI ($p \leq 0,027$). Resultados que corroboram com uma revisão publicada em 2015, que identificou taxas de mortalidade mais baixas e maior probabilidade de alta da UTI no grupo da TQT precoce²⁷.

Este artigo não buscou avaliar o custo efetividade de pacientes traqueostomizados, entretanto é relevante mostrar que estudos recentes apresentam resultados significativos, em que a TQT precoce custam em média em torno de 3500 dólares a menos do que pacientes que realizam o procedimento tardiamente, assim a estratégia de realizar o procedimento precoce tem uma probabilidade maior de ser a intervenção mais econômica para os hospitais²⁸⁻³⁰.

Conclusão

Ainda não existem evidências consistentes para afirmar que o tempo da TQT na prática clínica modificam curso da internação em uma UTI, mas publicações têm sido favoráveis para a realização do procedimento precocemente, no momento em que seja definido a provável piora do quadro clínico desses pacientes. Os resultados deste artigo mostraram que a TQT tardia foi realizada com maior frequência nos pacientes com piores escores de SOFA, ou seja, eram significativamente mais graves que o grupo que realizou o procedimento precoce. Consequentemente, tiveram maior tempo de desmame da VM e mais tempo de internação na UTI. Além disso a taxa de mortalidade foi maior no grupo que realizou TQT tardia.

Neste estudo a realização de uma TQT precoce em pacientes com pior prognóstico parece reduzir a mortalidade, a duração da VM e o tempo de permanência na UTI. É necessário que mais pesquisas explorem o momento ideal da TQT e suas repercussões. A escolha por realizar o procedimento deve se basear em resultados centrados no paciente e suas particularidades.

Referências

1. AMIB, Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica. 2013.
2. Durbin, C.G. Jr.; Perkins, M.P.; Moores, L.K. Should tracheostomy be performed as early as 72 hours in patients requiring prolonged mechanical ventilation? *Respir Care*, 2010 [citado em 2010 Jan]; 55(1):76-87.
3. Rubin EB, Buehler AE, Cooney E, Gabler NB, Mante AA, Halpern SD. Intuitive vs Deliberative Approaches to Making Decisions About Life Support: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open*. 2019 [2019 Jan 4];2(1):e187851.
4. Heffner JE, Hess D. Tracheostomy management in the chronically ventilated patient. *Clin Chest Med*. 2001 [2001 Mar];22(1):55–69.
5. Young D, et al. Effect of Early vs Late Tracheostomy Placement on Survival in Patients Receiving Mechanical Ventilation The Trac Man Randomized Trial. *JAMA*. 2013 [2013 May] 22;309(20):2121-9.
6. Durbin, CG Jr. Tracheostomy: why, when, and how? *Respir Care*. 2010 [2010 Aug];55(8):1056-68.
7. Freeman BD, et al. Tracheostomy Protocol: experience with development and potential utility. *Crit Care Med*. 2008 [2008 Jun];36(6):1742-8.
8. Griffiths, J.; Barber, V.S.; Morgan, L.; Young, J.D. Systematic review and meta-analysis of studies of the timing of tracheostomy in adult patients undergoing artificial ventilation. *BMJ*. 2005 [2005 May 28];330(7502):1243.
9. Rumbak MJ, Newton M, Truncale 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 [2004 Aug];32(8):1689-94.
10. Freeman BD, Morris PE. Tracheostomy practice in adults with acute respiratory failure. *Crit Care Med*. 2012 [2012 Oct];40(10):2890-6.
11. Scales DC. What's new with tracheostomy? What's new with tracheostomy? *Intensive Care Med*. 2013 [2013 Jun];39(6):1005-8
12. Vincent JL, et al. The SOFA (sepsis-related organ failure assessment) score to describe organ dysfunction/failure. *Intensive Care Med*. 1996 [1996 Jul];22(7):707-10.

13. Alenezi, F, et al.. Epidemiology of Tracheostomy Patients in Intensive Care Unit of King Abdulaziz Medical City. *J Adv Med Med Res.* 2018 [2018 Marc] 25(10):1-10.
14. Chen HC, Song L, Chang HC, Hsu MT. Factors related to tracheostomy timing and ventilator weaning: findings from a population in Northern Taiwan. *Clin Respir J.* 2018 [2018 Jan];12(1):97-104.
15. Schönerberger S, et al.. Early tracheostomy in ventilated stroke patients: Study protocol of the international multicentre randomized trial SETPOINT2 (Stroke-related Early Tracheostomy vs. Prolonged Orotracheal Intubation in Neurocritical care Trial 2). *Int J Stroke.* 2016 [2016 Apr];11(3):368-79.
16. Huang CT, Lin JW, Ruan SY, Chen CY, Yu CJ. Preadmission tracheostomy is associated with better outcomes in patients with prolonged mechanical ventilation in the postintensive care respiratory care setting. *Journal of the Formosan Medical Association.* *J Formos Med Assoc.* 2017 [2017 Mar];116(3):169-176.
17. Guo, F, Xu S, Liu G, Wang X. An investigation of the efficacy of invasive-noninvasive sequential mechanical ventilation in senile patients with severe community-acquired pneumonia. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue.* 2015 [2015 Jul]; 27(7):595-600.
18. Kawale MA, Gawarle SH, Keche PN, Bhat SV. Study of Demographic Profile of Organophosphate Compound Poisoning with Special Reference to Early Versus Late Tracheostomy in Tertiary Care Hospital in Rural Area. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2019 [2019 Oct];71(1):199-204
19. Lee YC, Wang HC, Hsu CL, Wu HD, Hsu HS, Kuo CD. The importance of tracheostomy to the weaning success in patients with conscious disturbance in the respiratory care center. *J Chin Med Assoc.* 2016 [2016 Feb];79(2):72-6.
20. Puentes W, Jerath A, Djaiani G, Cabrerizo Sanchez R, Wąsowicz M.. Early versus late tracheostomy in cardiovascular intensive care patients. *Anaesthesiol Intensive Ther.* 2016 [2016 Mar];48(2):89-94.
21. Adly A, Youssef TA, El-Begermy MM, Younis HM. Timing of tracheostomy in patients with prolonged endotracheal intubation: a systematic review. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2018 [2018 Mar];275(3):679-690.
22. Khammas AH, Dawood MR. Timing of Tracheostomy in Intensive Care Unit Patients. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2018 [2018 Oct];22(4):437-442.

23. Lim CK, et al. Effect of Tracheostomy on Weaning Parameters in Difficult-to-Wean Mechanically Ventilated Patients: A Prospective Observational Study. *PLoS One*. 2015 Sep 17;10(9):e0138294.
24. Affronti A, et al.. Early Versus Late Tracheostomy in Cardiac Surgical Patients: A 12-Year Single Center Experience. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2019 [2019 Jan];33(1):82-90.
25. Knaus WA, et al., APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med*. 1985 Oct;13(10):818-29.
26. Arabi Y, Haddad S, Shirawi N, Al Shimemeri A.. Early tracheostomy in intensive care trauma patients improves resource utilization: a cohort study and literature review. *Crit Care*. 2004 [2004 Oct];8(5):347-52.
27. Andriolo BN, Andriolo RB, Saconato H, Atallah ÁN, Valente O. Early versus late tracheostomy for critically ill patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 [2015 Jan] 12;1:CD007271.
28. Longworth A, Veitch D, Gudibande S, Whitehouse T, Snelson C, Veenith T. Tracheostomy in special groups of critically ill patients: Who, when, and where? *Indian J Crit Care Med*. 2016 [2016 May];20(5):280-4.
29. Herritt B, Chaudhuri D, Thavorn K, Kubelik D, Kyeremanteng K. Early vs. late tracheostomy in intensive care settings: Impact on ICU and hospital costs. *J Crit Care*. 2018 [2018 Apr];44:285-288.
30. Liu CC, Rudmik L. A Cost-effectiveness Analysis of Early vs Late Tracheostomy. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016 [2016 Oct 1];142(10):981-987.

3. CONCLUSÃO

Neste estudo abordou-se a avaliação entre pacientes que realizaram TQT precoce versus tardia. Apesar de não existir evidências consistentes sobre o tempo da TQT, as pesquisas mostram que a realização do procedimento precocemente favorecem no prognóstico de pacientes clinicamente mais graves. Os resultados mostraram que a TQT tardia foi realizada com maior frequência nos pacientes com piores escores de SOFA, ou seja, eram significativamente mais graves que o grupo que realizou o procedimento precoce. Conseqüentemente, tiveram maior tempo de desmame da VM e mais tempo de internação na UTI. Além disso a taxa de mortalidade foi maior no grupo que realizou TQT tardia.

Assim, para esse grupo de pacientes, que realizaram TQT precoce, reduziu a mortalidade, a duração da ventilação mecânica e o tempo de permanência na UTI, mesmo aqueles com pior prognóstico. É necessário que mais pesquisas sejam desenvolvidas e explorem o momento ideal da traqueostomia e suas repercussões. A escolha por realizar o procedimento deve se basear em resultados centrados no paciente e suas particularidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMIB, Associação de Medicina Intensiva Brasileira. **Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica**. 2013.
- DURBIN, C.G. Jr. Indications for and timing of tracheostomy. **Respiratory Care**, v.50, n.4, p.483-7, 2005.
- DURBIN, C.G. Jr. Tracheostomy: why, when, and how? **Respiratory Care**, v.55, n.8, p.1056-68, 2010.
- DURBIN, C.G. Jr.; PERKINS, M.P.; MOORES, L.K. Should tracheostomy be performed as early as 72 hours in patients requiring prolonged mechanical ventilation? **Respiratory Care**, v.55, n.1, p76-87, 2010.
- FREEMAN, B.D.; KENNEDY, C.; ROBERTSON, T.E.; COOPERSMITH, C.M.; SCHALLOM, M.; SONA, C. et al. Tracheostomy Protocol: experience with development and potential utility. **Critical Care Medicine**, v.36, n.6, p.1742-8, 2008.
- FREEMAN, B.D.; MORRIS, P.E. Prática de traqueostomia em adultos com insuficiência respiratória aguda. **Critical Care Medicine**, v.40, n.10, p.2890-96, 2012.
- HEFFNER, J.E.; HESS, D. Tracheostomy management in the chronically ventilated patient. **Clinics in Chest Medicine**, v.22, n.1, p.55–69, 2001.
- SCALES, D. C. What's new with tracheostomy? **Intensive Care Medicine**, v.39, p.1005, 2013.
- YOUNG, D.; HARRISON D.A.; CUTHBERTSON, B.H.; et al. Effect of Early vs Late Tracheostomy Placement on Survival in Patients Receiving Mechanical VentilationThe TracMan Randomized Trial. **JAMA**, v.309, n.20, p.121–2129, 2013.

APÊNDICE A: Termo de consentimento Livre e Esclarecido



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO – TCLE

Título do projeto de pesquisa:

Pesquisadores responsáveis: Bruna Elise da Silva Messias, Fabiana de Oliveira Chaise e Raquel Bortoluzzi Bertazzo.

Instituição/Departamento: Grupo Hospitalar Conceição/Hospital Nossa Senhora da Conceição

Telefone de contato: (55) 991213845

Local da Coleta de dados: Hospital Nossa Senhora da Conceição, Av, Francisco Trein, 596 - Bairro Cristo Redentor - Porto Alegre

Nome do participante do estudo:

Idade:

Endereço:

Nome do representante legal:

Grau de parentesco com o participante da pesquisa:

Endereço:

Você, na condição de pai/mãe ou representante legal, está autorizando a participação de seu ente em uma pesquisa de cunho acadêmico e institucional do Programa de Residência Multidisciplinar GHC, intitulada: “AVALIAÇÃO DO PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA”, que tem como objetivo principal identificar fatores que podem estar associados ao tempo que o paciente tolera sem o uso do ventilador mecânico ou sucesso

da retirada do ventilador mecânico em pacientes traqueotomizados. O tema escolhido se justifica pela importância da retirada do paciente do ventilador mecânico e a melhor forma de se realizar esse processo.

O trabalho está sendo realizado pela residente do programa de residência multiprofissional Atenção ao Paciente Crítico Bruna Elise da Silva Messias, orientada por Fabiana de Oliveira Chaise e Raquel Bortoluzzi Bertazzo. Para isso, será avaliada a avaliada a capacidade respiratória e serão coletadas informações no prontuário eletrônico referentes a acompanhamento do quadro e exames após autorização da participação na pesquisa. Todas essas avaliações não irão interferir no atendimento prestado ao paciente durante sua internação na UTI.

Os dados de identificação serão confidenciais e os nomes não serão identificados. Não terá riscos adicionais, além dos procedimentos de rotina da unidade ao paciente, os possíveis riscos serão minimizados através de supervisão constante da equipe multidisciplinar. A pesquisa somente será realizada se você consentir a participação do paciente. Os dados obtidos serão utilizados somente para este estudo, sendo os mesmos armazenados pelas pesquisadoras durante 5 (cinco) anos e após totalmente destruídos (conforme preconiza a Resolução 466/12).

Eu _____, (pai/mãe ou representante legal) da familiar acima descrita, recebi as informações sobre os objetivos e a importância desta pesquisa de forma clara e autorizo a participação da mesma(o) na pesquisa.

Declaro que também fui informado:

- Da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento acerca dos assuntos relacionados a esta pesquisa;
- De que a participação do familiar é voluntária e terei a liberdade de retirar o meu consentimento, a qualquer momento, sem que isto traga prejuízo para a minha vida pessoal e nem para o atendimento prestado ao paciente nesta instituição.

Da garantia que não serei identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações serão utilizadas somente para fins científicos do presente projeto de pesquisa.

- Sobre o projeto de pesquisa e a forma como será conduzido e que em caso de dúvida ou novas perguntas poderei entrar em contato com a pesquisadora: Bruna Elise da Silva

Messias, telefone 55 991213845 (somente profissional), e-mail: bruh.elise93@gmail.com e endereço: Av. Francisco Trein, 596 - Cristo Redentor - Porto Alegre.

• Também que, se houver dúvidas quanto a questões éticas, poderei entrar em contato com Daniel Demétrio Faustino da Silva, Coordenador-geral do Comitê de Ética em Pesquisa do GHC pelo telefone 3357-2407, endereço Av. Francisco Trein 596, 3º andar, Bloco H, sala 11, das 09h às 12h e das 14h:30min às 17h. Declaro que recebi uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, ficando outra via com a pesquisadora.

Porto Alegre, ____, de _____ de 20____

Assinatura do pai/mãe ou responsável legal:

Nome:

Assinatura da pesquisadora:

Nome:

ANEXO A – APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA

HOSPITAL NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO - GRUPO
HOSPITALAR CONCEIÇÃO



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA
Pesquisador: JAQUELINE FINK
Versão: 2
CAAE: 63347416.0.0000.5530
Instituição Proponente: HOSPITAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO SA

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 133267/2016
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto AVALIAÇÃO DO PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA que tem como pesquisador responsável JAQUELINE FINK, foi recebido para análise ética no CEP Hospital Nossa Senhora da Conceição - Grupo Hospitalar Conceição em 27/12/2016 às 09:28.

Endereço: Francisco Teles, 596 - Centro Administrativo do GHC
Bairro: CRISTO REDENTOR **CEP:** 91.350-300
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3357-2407 **Fax:** (51)3357-2407 **E-mail:** cep-ghc@ghc.com.br

ANEXO B: Ficha de coletas de dados

Etiqueta

Etapa I

Idade: _____ Sexo: () Fêmeo () Masculino

Etapa II

Motivo da internação: _____

Comorbidades:

() HIV () DPOC () HAS () DM () Neurológico

() Cardiopatias () Neoplasia Hematológica () Outras _____

Data da internação no hospital: _____ SAPS III: _____

Data da internação na UTI: _____ Data da IOT: _____

Tempo de permanência: Emergência _____ Internação _____

Data do 1º ayre com TOT: _____ Tentativas de desmame: _____

Motivos da falha: _____

Reintubações: _____

Tempo total de VM pré TQT: _____ dias Data da realização da TQT: _____

Tempo entre solicitação TQT e realização: _____ dias

Data do 1º ayre com TQT: _____

Uso de sedação: () Sim () Não Uso de DVA: () Sim () Não Uso de BNM: () Sim () Não

Uso de protocolo de insulina:

() não () sim, pré-TQT () sim, pós-TQT

Hemodiálise: () Sim () Não

Etapa III

Pimáx (48 horas pós TQT) _____ MRC (48 horas pós TQT) _____

Área de secção transversa (48 horas pós TQT): RF: _____ Diafragma: _____

Área de secção transversa (48 horas pré alta UTI): RF: _____ Diafragma: _____

Etapa IV

Tempo de VM pós TQT: _____ dias


Tempo total de internação na UTI: _____ dias

Tempo de internação hospitalar: _____ dias


Desfecho final UTI: _____ Desfecho final hospitalar: _____

ANEXO C: Sepsis-related Organ Failure Assessment (SOFA)

Sequential Organ Failure Assessment Score



SOFA score	0	1	2	3	4
Respiração PaO ₂ /FIO ₂ (mm Hg) SaO ₂ /FIO ₂	>400	<400 221-301	<300 142-220	<200 67-141	<100 <67
Coagulação Plaquetas 10 ³ /mm ³	>150	<150	<100	<50	<20
Fígado Bilirubin (mg/dL)	<1.2	1.2-1.9	2.0-5.9	6.0-11.9	>12.0
Cardiovascular Hipotensão	Sem hipotensão	PAM<70	Dopamina ≤5 or dobutamina (qualquer)	Dopamina >5 ou norepinefrina </=0.1	Dopamina >15 ou norepinefrina >0.1
SNS Glasgow	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal Creatinina (mg/dL) ou débito urinário (mL/d)	<1.2	1.2-1.9	2.0-3.4	3.5-4.9 ou <500	>5.0 ou <200



The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)
JAMA. 2016;315(8):801-810. doi:10.1001/jama.2016.0287

ANEXO D - NORMAS DA REVISTA

**INSTRUÇÕES AOS AUTORES**

- [Escopo e política](#)
- [Processo de submissão](#)
- [Envio de manuscritos](#)

Escopo e política

A Revista Brasileira de Terapia Intensiva (RBTI), ISSN 0103-507X, publicada trimestralmente, é a revista científica da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) e da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (SPCI). Tem como objetivo publicar pesquisas relevantes, que visem melhorar o cuidado dos pacientes agudamente doentes, por meio da discussão, da distribuição e da promoção de informação baseada em evidências, aos profissionais envolvidos com medicina intensiva. Nela, são publicados artigos de pesquisas, revisões, comentários, relatos de casos e cartas ao editor, em todas essas áreas do conhecimento, relacionadas aos cuidados intensivos do paciente grave.

RBTI endossa todas as recomendações da *International Committee of Medical Journal Editors - Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*, atualizada em Abril de 2010 e disponível em http://www.icmje.org/urm_main.html.

Qualquer contribuição a RBTI deve ser original e o manuscrito, ou parte dele, não deve estar em avaliação em qualquer outro periódico. Ainda, os autores não devem submeter um mesmo manuscrito em diferentes idiomas para diferentes periódicos. Os autores devem declarar qualquer potencial publicação que contenha dados ou partes do manuscrito enviado para avaliação do Editor. Os manuscritos enviados a RBTI estão sujeitos a avaliação através de ferramentas para detectar plágio, duplicação ou fraude, e sempre que estas situações forem identificadas, o Editor contatará os autores e suas instituições. Se tais situações forem detectadas, os autores devem preparar-se para uma recusa imediata do manuscrito. Se o Editor não estiver ciente desta situação previamente a publicação, o artigo será retratado na próxima edição da RBTI.

Processo de submissão

Os manuscritos podem ser submetidos em português, inglês ou espanhol. A RBTI é publicada na versão impressa em português e em formato eletrônico em português e inglês.

Os autores não são submetidos à taxa de submissão de artigos e de avaliação.

Os artigos submetidos em português (ou espanhol) serão traduzidos para o inglês e os submetidos em inglês serão traduzidos para o português gratuitamente pela revista. Todos os artigos devem ser submetidos eletronicamente em:

<http://mc04.manuscriptcentral.com/rbti-scielo>

Os autores deverão encaminhar à revista:

***Carta ao editor* - A carta deve conter uma declaração de que o artigo é inédito, não foi ou não está sendo submetido à publicação em outro periódico. Os autores também devem declarar que o estudo foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição onde o mesmo foi realizado (ou o CEP de referência) fornecendo o número de aprovação do mesmo e, caso apropriado, uma declaração de que o consentimento informado foi obtido ou sua não obtenção foi aprovada pelo CEP. Se necessário, durante o processo de revisão, os autores podem ser solicitados e enviar uma cópia da carta de aprovação do CEP.**

***Declaração de Conflitos de Interesse*- Os autores devem obter o formulário apropriado (disponível em: http://www.rbti.org.br/imagebank/pdf/Disclosure_of_Potential_Conflict_s.pdf) e, depois da assinatura pelos autores, anexá-lo durante o processo de submissão. A Declaração de Conflito de Interesses, segundo Resolução do Conselho Federal de Medicina nº 1595/2000, veda que em artigo científico seja feita promoção ou propaganda de quaisquer produtos ou equipamentos comerciais.**

***Financiamento* - Informações sobre eventuais fontes de financiamento da pesquisa serão requisitadas durante o processo de submissão bem como na página de rosto do artigo.**

Transferência de direitos autorais e autorização para publicação - Após aceitação do artigo, uma autorização assinada por todos os autores para publicação e transferência dos direitos autorais à revista deve ser enviada a Revista (disponível em http://www.rbti.org.br/imagebank/pdf/authors_responsability_and_copyright_transfer.pdf).

***Informação de pacientes* - Para todos os manuscritos que incluem informação ou fotografias clínicas onde os pacientes possam ser identificados individualmente, deve ser enviado termo de consentimento escrito e assinado de cada paciente ou familiar.**

Processo de revisão

Todos os artigos submetidos são objeto de cuidadosa revisão. A submissão inicial será inicialmente revisada pela equipe técnica da revista para garantir que a mesma está em acordo com os padrões exigidos pela revista e ao atendimento de todas as normas requeridas para envio dos originais, incluindo os requisitos éticos para experimentos em humanos e animais. Após essa conferência inicial, o artigo poderá ser devolvido aos autores para readequação.

Posteriormente, os manuscritos submetidos para apreciação serão encaminhados ao Editor, que fará uma análise inicial. Aqueles que não apresentarem mérito, que contenham erros significativos de metodologia, ou não se enquadrem na política editorial da revista, serão rejeitados sem processo formal de revisão por pares. O tempo médio para essa resposta é de uma semana.

Após aprovação pelo Editor chefe ou de um dos editores por ele designados, o artigo será encaminhado para avaliação por dois ou mais revisores. Os revisores serão sempre de instituições diferentes da instituição de origem do manuscrito, sendo o anonimato garantido em todo processo editorial. O prazo para a primeira resposta aos autores é de 30 dias apesar de um tempo mais longo ser por vezes necessário. Os editores podem emitir uma das seguintes opiniões: aceito, revisões mínimas, revisões significativas, rejeição com possibilidade de resubmissão ou rejeição. A taxa de aceitação de artigos é atualmente de 30%. Nos últimos 12 meses, o tempo médio entre submissão a primeira decisão foi de 28 dias.

Após o recebimento dos pareceres dos revisores, os autores terão o prazo de 60 dias para submeter a versão com as modificações sugeridas bem como a resposta ponto a ponto para cada um dos revisores. Os autores podem contatar a revista (rbti.artigos@amib.org.br) solicitando extensão desse prazo. Caso essa submissão não ocorra num período de 6 meses o artigo será retirado do banco de dados e uma eventual re-submissão seguirá os trâmites de uma submissão inicial. Após a resubmissão, os editores podem escolher entre enviar o manuscrito novamente para revisão externa ou decidir com base em sua expertise.

As opiniões expressas nos artigos, inclusive as alterações solicitadas pelos revisores, serão de responsabilidade única dos autores.

Ética

Quando relatando estudos em humanos, os autores devem indicar se os procedimentos do estudo estão de acordo com os padrões éticos definidos pelo Comitê responsável por estudos em humanos (institucional ou nacional, se aplicável) e de acordo com a Declaração de Helsinki de 1975, revisada em 2000. Quando se tratar de estudos em animais, os autores devem indicar se as diretrizes institucionais e/ou nacionais para cuidados e uso de animais de laboratório foram seguidas. Em qualquer pesquisa, clínica ou experimental, em humanos ou animais, essas informações devem constar da sessão Métodos.

Os preceitos éticos da Revista Brasileira de Terapia Intensiva podem ser encontrados em nosso site (<http://www.rbti.org.br/eticas.asp>).

Critérios para autoria

Somente pessoas que contribuíram diretamente para o conteúdo intelectual do artigo devem ser consideradas autoras, de acordo com os critérios:

1. elaborou a ideia inicial e planejou o trabalho ou interpretou os resultados finais OU
2. escreveu o artigo ou revisou sucessivas versões E
3. aprovou a versão final do artigo.

Posições administrativas, coleta de dados e estímulo não são considerados critérios para autoria e, quando cabível, devem constar apenas na sessão de agradecimentos.

Preparo dos manuscritos

Todos os artigos devem incluir:

Página título:

Título completo do artigo

Nomes completos, por extenso, de todos os autores

Afiliação institucional de cada autor (apenas a principal, ou seja, aquela relacionada a instituição onde o trabalho foi produzido).

O endereço completo (incluindo telefone, fax e e-mail) do autor para correspondência.

O nome da instituição que deve ser considerada como responsável pelo envio do artigo.

Fonte financiadora do projeto.

Running title - Deve ser fornecido um título alternativo para o artigo, com no máximo 60 caracteres (com espaços). Esse nome deverá constar no cabeçalho de todas as folhas do artigo.

Título de capa - Nos casos em que o título do artigo tenha mais de 100 caracteres (com espaços), deve ser fornecido um título alternativo, com no máximo 100 caracteres (com espaços) para constar da capa da revista.

Resumo e *Abstract*

Resumo: O resumo deve conter no máximo que 250 palavras, evitando-se ao máximo o uso de abreviaturas. Deve ser estruturado com os mesmos capítulos usados no texto principal (Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão) refletindo acuradamente o conteúdo do texto principal. Quando se tratar de artigos de revisão e relatos de casos o resumo não deve ser estruturado. Para Comentários o resumo não deve exceder 100 palavras.

Abstract: O resumo em inglês deverá ser feito apenas para aqueles artigos submetidos nessa língua. Artigos submetidos em português terão seu resumo traduzido para o inglês pela revista.

Descritores

Devem ser fornecidos seis termos em português e inglês, que definam o assunto do trabalho. Devem ser, obrigatoriamente, baseados no MeSH (Medical SubjectHeadings) da National Library of Medicine, disponíveis no endereço eletrônico: <http://www.nlm.nih.gov/mesh>.

Texto

Os artigos devem ser submetidos em arquivo Word®, com letra 12 Times New Roman e espaço duplo, inclusive em tabelas, legendas e referências. Em todas as categorias de artigos, as citações no texto devem ser numéricas, sobrescritas e sequenciais.

Artigos originais

Os artigos originais são aqueles que trazem resultados de pesquisas. Devem ter no máximo 3.500 palavras no texto, descontadas folha de rosto, resumo, tabelas e referências. Artigos com maior número de palavras necessitam ser aprovados pelo editor. O número máximo de autores recomendado é de oito. Caso haja necessidade de incluir mais autores, deve vir acompanhado de justificativa, com explicitação da participação de cada um na produção do mesmo. Artigos originais deverão conter:

Introdução - esta sessão deve ser escrita de forma a se dirigir a pesquisadores sem conhecimento específico na área e deve claramente oferecer - e, se possível, ilustrar - a base para a pesquisa e seus objetivos. Relatos de pesquisa clínica devem, sempre que apropriado, incluir um resumo da pesquisa da literatura para indicar porque o estudo foi necessário e o que o estudo visa contribuir para o campo. Esta sessão deve terminar com uma breve declaração do que está sendo relatado no artigo.

Métodos - Deve incluir o desenho do estudo, o cenário, o tipo de participantes ou materiais envolvidos, a clara descrição das intervenções e comparações, e o tipo de análise usada, incluindo o poder de cálculo, se apropriados.

Resultados - Os resultados devem ser apresentados em sequência lógica e clara. Os resultados da análise estatística devem incluir, quando apropriado, riscos relativo e absoluto ou reduções de risco, e intervalos de confiança.

Discussão - Todos os resultados do trabalho devem ser discutidos e comparados com a literatura pertinente.

Conclusão - Deve discorrer claramente as conclusões principais da pesquisa e fornecer uma clara explicação da sua importância e relevância.

Referências - devem ser ordenadas por sequência de citação no texto e limitar-se a um máximo 40 referências. Ver abaixo normas para elaboração das referências.

Artigos de revisão

Artigo de revisão é uma descrição abrangente de certo aspecto de cuidado de saúde relevante ao escopo da revista. Deve conter não mais que 4.000 palavras (descontadas folha de rosto, resumo, tabelas e referências) e até 50 referências. Devem ser redigidos por autores de reconhecida experiência na área e o número de autores não deve exceder três, salvo justificativa a ser encaminhada a revista. As revisões podem ser sistemáticas ou narrativas. Nas revisões é recomendado haver, também, o capítulo "Métodos" que relaciona as fontes de evidências usadas e as palavras chave usadas para realizar a busca da bibliografia. Revisões sistemáticas da literatura, que contenham estratégia de busca e resultados de forma apropriada, são consideradas artigos originais.

Relato de casos

Relata casos de uma determinada situação médica, especialmente rara, descrevendo seus aspectos, história, condutas, etc., incluindo resumo não estruturado, breve introdução e revisão da literatura, descrição do caso e breve discussão. Deverá ter no máximo 2.000 palavras, com cinco autores e até 10 referências.

Comentários

São artigos de opinião escritos por especialistas e lidos pela comunidade médica em geral. Usualmente são feitos a convite dos editores, contudo, os não solicitados são bem-vindos e serão rotineiramente avaliados para publicação. O objetivo do comentário é destacar algo, expandindo os assuntos destacados, e sugerir a sequência. Qualquer declaração deve ser acompanhada por uma referência, mas prefere-se que a lista de referências não exceda a 15. Para a leitura, as sentenças devem ser curtas e objetivas. Usar subtítulos para dividir o comentário em sessões. Devem ser curtos, com no máximo 800 a 1.000 palavras, excluindo o resumo e as referências. O número de autores não deve exceder dois, salvo justificativa.

Cartas ao editor

Comentários em qualquer artigo publicado na revista, cabendo geralmente uma resposta do autor ou do editor. Não é permitida tréplica. Devem ter no máximo 500 palavras e até cinco referências. O artigo da RBTI ao qual a carta se refere deve ser citado no texto e nas referências. Os autores devem também enviar seus dados de identificação e endereço completo (incluindo telefone, fax e e-mail). Todas as cartas são editadas e enviadas para os autores antes da publicação.

Diretrizes

A Revista publica regularmente as diretrizes e recomendações produzidas tanto pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) quanto pela Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (SPCI).

Agradecimentos

Os autores devem usar esta sessão para agradecer financiamentos da pesquisa, ajuda de organismos acadêmicos; de instituições de fomento; de colegas ou outros colaboradores. Os autores devem obter permissão de todos os mencionados nos agradecimentos. Devem ser concisos não excedendo a 4 linhas.

Referências

**Devem ser atualizadas contendo, preferencialmente, os trabalhos mais relevantes publicados nos últimos cinco anos, sobre o tema. Não devem conter trabalhos não referidos no texto ou não publicados. As referências deverão ser numeradas consecutivamente, na ordem em que são mencionadas no texto e identificadas com algarismos arábicos. A apresentação deverá seguir o formato denominado "*Vancouver Style*", conforme modelos abaixo. Os títulos dos periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela *National Library of Medicine*, disponível em "*List of Journal Indexed in Index Medicus*" no endereço eletrônico:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journals>.**

Para todas as referências, citar todos os autores até seis. Quando em número maior, citar os seis primeiros autores seguidos da expressão et al.

Artigos em formato impresso

Dellinger RP, Vincent JL, Silva E, Townsend S, Bion J, Levy MM. Surviving sepsis in developing countries. Crit Care Med. 2008;36(8):2487-8.

Levy MM, Vincent JL, Jaeschke R, Parker MM, Rivers E, Beale R, et al. Surviving Sepsis Campaign: Guideline Clarification. Crit Care Med. 2008;36(8):2490-1.

Artigos em formato eletrônico

Buerke M, Prondzinsky R. Levosimendan in cardiogenic shock: better than enoximone! Crit Care Med [Internet]. 2008 [cited 2008 Aug 23];36(8):2450-1. Available from: <http://www.ccmjournal.com/pt/re/ccm/abstract.00003246-200808000-00038.htm>

Hecksher CA, Lacerda HR, Maciel MA. Características e evolução dos pacientes tratados com drotrecogina alfa e outras intervenções da campanha "Sobrevivendo à Sepse" na prática clínica. Rev Bras Ter Intensiva [Internet]. 2008 [citado 2008 Ago 23];20(2):135-43. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v20n2/04.pdf>

Artigo de suplemento

Walker LK. Use of extracorporeal membrane oxygenation for preoperative stabilization of congenital diaphragmatic hernia. Crit Care Med. 1993;21 (Suppl. 1):S379-S380.

Livro

Doyle AC. Biological mysteries solved. 2nd ed. London: Science Press; 1991.

Capítulo de livro

Lachmann B, van Daal GJ. Adult respiratory distress syndrome: animal models. In: Robertson B, van Golde LM. Pulmonary surfactant. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier; 1992. p. 635-66.

Resumo publicado

Varvinski AM, Findlay GP. Immediate complications of central venous cannulation in ICU [abstract]. Crit Care. 2000;4(Suppl 1):P6.

Artigo "In press"

Giannini A. Visiting policies and family presence in ICU: a matter for legislation? Intensive Care Med. In press 2012.

Tabelas e figuras

Todas as figuras e tabelas devem ser numeradas e mencionadas no texto na ordem que são citadas. Tabelas e figuras devem ser colocadas ao final do texto, após as referências, uma em cada página, sendo as últimas idealmente feitas em *Microsoft Excel*®, Tif ou JPG com 300 DPI. Figuras que necessitem melhor resolução podem ser submetidas em arquivos separados. Figuras que contenham textos devem vir em arquivos abertos para que possam ser traduzidas. Caso isso não seja possível, o autor se responsabilizará pela tradução.

As grandezas, unidades e símbolos utilizados nas tabelas devem obedecer a nomenclatura nacional. As figuras devem vir acompanhadas de legenda explicativa dos resultados, permitindo a compreensão sem a consulta do texto.

A legenda das tabelas e figuras deve ser concisa, porém autoexplicativa, permitindo a compreensão sem a consulta do texto. As unidades de medida devem vir no corpo da tabela e os testes estatísticos indicados na legenda.

Fotografias de cirurgia e de biópsias, onde foram utilizadas colorações e técnicas especiais, serão consideradas para impressão colorida, sendo o custo adicional de responsabilidade dos autores. Se as ilustrações já tiverem sido publicadas, deverão vir acompanhadas de autorização por escrito do autor ou editor.

A reprodução de figuras, quadros, gráficos e ou tabelas que não de origem do trabalho, devem mencionar a fonte de onde foram extraídas.

Abreviaturas e siglas

O uso de abreviaturas deve ser evitado no título do trabalho, no resumo e no título das tabelas e figuras. Seu uso deve ser minimizado em todo o texto. Devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez no texto. No rodapé das figuras e tabelas devem ser discriminados o significado das abreviaturas, símbolos e outros sinais.

Envio de manuscritos

**Os artigos deverão ser submetidos eletronicamente no endereço:
<http://mc04.manuscriptcentral.com/rbti-scielo>
© 2016 Associação de Medicina Intensiva Brasileira/Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos**

[\[Home\]](#) [\[Sobre a revista\]](#) [\[Corpo editorial\]](#) [\[Assinaturas\]](#)



Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma [Licença Creative Commons](#)

Rua Joaquim Távara, 724 Vila Mariana

CEP 04015-001 São Paulo SP Brasil

Tel./Fax: +55 11 5089-2642



rbti.artigos@amib.org.br

Identificação interna do documento MKPP8SGWPE-PPGYOU32



Nome do arquivo:

Trabalho_de_Conclusao_da_Residencia_Bruna_Elise_da_Silva_Messias_5961848202026.pdf

Data de vinculação ao processo: 06/02/2020 19:13

Autor: BRUNA ELISE DA SILVA MESSIAS (112346)

Processo: 1703175