

**USO DA SOLUÇÃO SALINA DURANTE A PRÁTICA DA ASPIRAÇÃO
ENDOTRAQUEAL PELAS DIFERENTES CATEGORIAS PROFISSIONAIS EM UM
HOSPITAL PÚBLICO NO SUL DO BRASIL**

USE OF SALINE SOLUTION DURING THE PRACTICE OF ENDOTRACHEAL
ASPIRATION BY DIFFERENT PROFESSIONAL CATEGORIES IN A PUBLIC
HOSPITAL IN SOUTHERN BRAZIL

CARMEN SALERNO¹, LAÍDE HANAUER², CRISTIANE MECCA GIACOMAZZI³,
MARCELO DE MELLO RIEDER¹

1. Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Metodista IPA, Porto Alegre – RS, Brasil.
2. Hospital de Clínicas de Porto Alegre.
3. Hospital de Clínicas de Porto Alegre e Grupo Hospitalar Nossa Senhora Conceição.

Título de corrida: Uso da Solução Salina na Aspiração Endotraqueal

Pontos chave: Aspiração traqueal, pneumonia associada à VM

Key points: tracheal aspiration, MV associated pneumonia

Palavras chaves: soro fisiológico, funcionários da saúde

Key words: saline solution, health workers

Autor correspondente: Marcelo de Mello Rieder

Endereço: Avenida Protásio Alves 1025, apt 202, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Telefone: (51) 991141595 E-mail: marcelorieder@gmail.com

Resumo

Introdução: As UTIs oferecem atendimento multidisciplinar ao paciente crítico. Uma prática comum aos profissionais de saúde é a aspiração endotraqueal. Ainda não é consenso a utilização de soro fisiológico durante a aspiração. **Objetivo:** O objetivo desse estudo foi descrever o uso do soro fisiológico pelos técnicos de enfermagem, enfermeiros e fisioterapeutas durante a aspiração, em um hospital público no município de Porto Alegre. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, observacional e prospectivo, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Grupo Hospital Conceição, Porto Alegre, RS sob nº CEP 1742499. No presente estudo avaliamos a prática através da aplicação do questionário desenvolvida por Leddy R. e Wilkinson J. M. 2015, no qual foi adaptado, técnicos de enfermagem, enfermeiros e fisioterapeutas que trabalham na emergência e UTI de dois grandes hospitais públicos. Os dados foram analisados no programa estatístico SPSS 22.0 (SPSS Inc., EUA) para Windows. Os dados quantitativos foram apresentados em média + desvio padrão e comparados entre grupos por uma análise de variância de uma via seguido de pós teste de Bonferroni. Dados categóricos foram apresentados em frequência absoluta (frequência relativa) e comparados entre grupos por um teste de Qui quadrado. Um nível de significância de $p < 0,05$ foi adotado para todas as análises. **Resultados:** o estudo avaliou 83 profissionais da área da saúde, 27 técnicos de enfermagem, 28 enfermeiros e 28 fisioterapeutas. Houve diferença estatisticamente significativa nos seguintes critérios: aspiração como rotina, tipo de aspiração mais comum, existência de protocolo de higiene oral e ciência da taxa de PAV, utilização do solução fisiológica antes da aspiração, motivos de uso do soro fisiológico e sobre a possibilidade de aspirar sem soro fisiológico e em relação aos conhecimentos que se baseiam para o uso da instilação salina. **Conclusão:** Os dados demonstraram que os profissionais realizam a aspiração endotraqueal de forma rotineira, sendo que os enfermeiros e técnicos baseiam-se na prática clínica e os fisioterapeutas em evidências científicas. Os principais critérios para o uso de solução salina durante a aspiração endotraqueal em pacientes em VM entre enfermeiros e fisioterapeutas foi por observarem obstrução do tubo orotraqueal e para os técnicos de enfermagem foi para mobilizar secreções.

Palavras chaves: soro fisiológico, paciente crítico, funcionários área da saúde.

Abstract

Introduction: ICUs offer multidisciplinary care to critically ill patients. A common practice for health professionals is endotracheal aspiration. There is still no consensus on the use of saline solution during aspiration. **Objective:** The aim of this

study was to describe the use of saline solution by nursing technicians, nurses and physiotherapists during aspiration, in a public hospital in the city of Porto Alegre. **Materials and Methods:** This is a cross-sectional, observational and prospective study, approved by the Ethics and Research Committee of the Hospital Conceição Group, Porto Alegre, RS under No. CEP 1742499. In the present study, we evaluated the practice through the application of a questionnaire developed by Leddy R. and Wilkinson JM 2015, in which nursing technicians, nurses and physiotherapists working in emergency and ICU of two large public hospitals were adapted. Data were analyzed using the SPSS 22.0 statistical program (SPSS Inc., USA) for Windows. Quantitative data were presented as mean +/- standard deviation and compared between groups by one-way analysis of variance followed by Bonferroni post test. Categorical data were presented as absolute frequency (relative frequency) and compared between groups by a Chi-square test. A significance level of $p < 0.05$ was adopted for all analyses. **Results:** the study evaluated 83 health professionals, 27 nursing technicians, 28 nurses and 28 physiotherapists. There was a statistically significant difference in the following criteria: aspiration as a routine, most common type of aspiration, existence of an oral hygiene protocol and awareness of the VAP rate, use of saline solution before aspiration, reasons for using saline solution and on the possibility of aspirating without saline solution and in relation to the knowledge that is based on the use of saline instillation. **Conclusion:** The data showed that professionals routinely perform endotracheal suctioning, with nurses and technicians relying on clinical practice and physiotherapists on scientific evidence. The main criteria for the use of saline solution during endotracheal aspiration in MV patients among nurses and physiotherapists was for observing obstruction of the orotracheal tube and for nursing technicians it was to mobilize secretions.

Key words: saline solution, critically ill patient, healthcare workers.

1. INTRODUÇÃO

As unidades de terapia intensiva oferecem ao paciente crítico uma assistência multidisciplinar, técnicos de enfermagem, enfermeiros e fisioterapeutas envolvidos no cuidado ao paciente garantem uma assistência integral. O fisioterapeuta neste processo atua de forma preventiva e terapêutica, realizando todo manejo ventilatório dos pacientes, desde a avaliação, intervenções, até o desmame da VM de acordo com a necessidade de cada indivíduo, através de uma

criteriosa avaliação, garantindo ao paciente o acesso a inúmeros e específicos tratamentos fisioterapêuticos entre eles a aspiração de vias aéreas, prática que é comum também entre técnicos de enfermagem e enfermeiros. ^{1,2}

Pacientes em uso de VM são mais suscetíveis a pneumonias de vias aéreas (PAV) devido ao acúmulo de secreção, a proliferação microbiana da cavidade oral, bem como o uso do tubo endotraqueal facilitam o acesso de partículas às vias aéreas inferiores. Essa contaminação promove uma hipersecreção que exige a realização de técnicas de higiene brônquica e desobstrução, assim como a aspiração endotraqueal para evitar a exacerbação do quadro. A PAV contribui para o aumento do tempo em VMI, tempo de internação e aumento de mortalidade. Sendo assim, consideramos a intervenção fisioterapêutica como medida de prevenção, controle e tratamento. ^{3,4}

A aspiração endotraqueal bem como as demais técnicas de fisioterapia respiratória diminuem a resistência do sistema respiratório, melhora o volume e capacidades pulmonares, melhora na saturação periférica e melhora; a relação ventilação-perfusão. Para a execução da prática, o uso de solução salina é frequentemente utilizado, pois ajuda na depuração, mobilização das secreções e umidificação das vias aéreas. Entretanto a literatura tem apontado para o uso indiscriminado do procedimento da aspiração bem como o uso da solução salina durante a prática. ^{5,6,7}

Assim, o objetivo desse estudo foi examinar, descrever o uso do soro fisiológico na aspiração endotraqueal em um hospital público no município de Porto Alegre.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo se caracteriza como um estudo observacional, transversal e prospectivo. Foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Grupo Hospital Conceição, Porto Alegre, RS (sob nº CEP 1742499) estando de acordo com as normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, segundo a resolução do Conselho Nacional de Saúde (466/12).

A pesquisa foi desenvolvida nas unidades de terapia intensiva do Hospital Nossa Senhora da Conceição, em Porto Alegre. Participaram do estudo 83 profissionais da área da saúde. Os critérios de inclusão foram profissionais da saúde, lotados com cargos de técnicos de enfermagem, enfermeiros e fisioterapeutas e foram excluídos os profissionais que estavam de folga, afastados ou de atestado na data da coleta.

Para coleta de dados foi realizado busca ativa dos profissionais nas UTIs do hospital público onde a pesquisa foi realizada. Para analisar o uso da solução salina na aspiração endotraqueal pelos diferentes profissionais da área da saúde, foi aplicado questionário adaptado, desenvolvida Leddy R. e Wilkinson J. M., nos três grupos de profissionais, técnicos de enfermagem, enfermeiros e fisioterapeutas. Assim, os profissionais foram convidados a participar da pesquisa e após concordarem e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), preencheram o questionário simples, durante período delimitado para a coleta de dados. Tal instrumento de pesquisa foi composto por 24 questões, divididos em três partes: caracterização da amostra, cuidados pacientes em ventilação e práticas relacionadas à instilação de SF 0.9% na aspiração endotraqueal.

Os dados foram registrados e armazenados em uma planilha (Microsoft Excel), após foram analisados no programa estatístico SPSS 22.0 (SPSS Inc., EUA) para Windows. Os dados quantitativos foram apresentados em média +- desvio padrão e comparados entre grupos por uma análise de variância de uma via seguido de pós teste de Bonferroni. Dados categóricos foram apresentados em frequência absoluta (frequência relativa) e comparados entre grupos por um teste de Qui quadrado. Um nível de significância de $p < 0,05$ foi adotado para todas as análises.

3. RESULTADOS

No estudo foram avaliados 83 profissionais da área da saúde, sendo 27 técnicos de enfermagem, 28 enfermeiros e 28 fisioterapeutas.

Em relação à formação acadêmica e a atuação em instituições de ensino houve diferença estatisticamente significativa entre os diferentes classes de profissionais. Destes profissionais, (96,3%) dos técnicos de enfermagem possuem escolaridade de nível técnico, (71,4%) dos enfermeiros e (78,6%) dos fisioterapeutas, possuem especialização e (17,9%) de enfermeiros e (3,6%) dos fisioterapeutas atuam em instituições de ensino, conforme tabela 1.

Na tabela 2 encontra-se a análise sobre os cuidados com paciente em ventilação mecânica, na qual observamos que houve diferença estatisticamente significativa em relação à aspiração como rotina, tipo de aspiração mais comum, existência de protocolo de higiene oral e ciência da taxa de PAV em sua unidade. Assim, aspiram rotineiramente (100%) dos técnicos de enfermagem, (81,5%) dos fisioterapeutas e (46,4%) dos enfermeiros, conforme tabela 2. Em relação ao tipo de aspiração mais

comum, (66,7 %) dos técnicos de enfermagem e (53,6%) dos fisioterapeutas consideram que é a aberta, já para (71,4%) dos enfermeiros é a fechada. Em relação ao protocolo de higiene oral houve diferença estatisticamente significativa, sendo que (100%) dos técnicos de enfermagem, (100%) enfermeiros e (67,9%) dos fisioterapeutas estão cientes do protocolo. Em relação à ciência dos participantes sobre a taxa de pneumonia vias aéreas (PAV) em sua unidade, houve diferença estatisticamente significativa, (50%) dos técnicos de enfermagem, (76%) dos enfermeiros e (44,4%) dos fisioterapeutas estão cientes da taxa, conforme tabela 2.

Em relação à pré-oxigenação mesmo não havendo diferença estatisticamente significativa, foi observado que a maioria dos profissionais pré-oxigena os pacientes antes de aspirar.

Na tabela 3 consta análise sobre a prática da instilação de soro fisiológico, e observamos que houve diferença estatisticamente significativa quando questionados sobre a utilização do solução fisiológica antes da aspiração, em relação aos motivos de uso do soro fisiológico e sobre a possibilidade de aspirar sem soro fisiológico. Em relação ao questionamento sobre a instilação de solução fisiológica antes da aspiração, houve diferença estatisticamente significativa, destes profissionais, (60%) dos técnicos de enfermagem, (18,5%) enfermeiros e (39,5%) fisioterapeutas. Destes profissionais, (60,5%) dos técnicos de enfermagem o motivo principal é para mobilizar secreções, e para (63,9%) dos enfermeiros e (67,6%) é dos fisioterapeutas o motivo é para obstrução do tubo orotraqueal. Houve diferença estatisticamente significativa em relação quais conhecimentos que levam em consideração para decidir sobre uso da instilação do soro fisiológico, destes profissionais, (50%) dos técnicos de enfermagem e (35,1%) dos enfermeiros se

baseiam na prática de rotina do setor, já a maioria dos fisioterapeutas (51,5%) se baseiam em diretrizes e evidências científicas, conforme tabela 4.

Não houve diferença estatisticamente significativa em relação aos efeitos adversos e benefícios obtidos na instilação de soro fisiológico.

4. DISCUSSÃO

Na análise do estudo observamos que a maioria dos participantes realizavam aspiração rotineira em pacientes em VM. O estudo de Leddy R et al 2015, comparou grupos de profissionais, enfermeiros e técnicos respiratórios, constatando que ambos sempre aspiravam pacientes em VM, no entanto autores recomendam que a prática não seja freqüente. Cortêz et al 2017, em seu estudo demonstra que a aspiração endotraqueal de adultos intubados seja realizada dentro de critérios clínicos e não de forma indiscriminada, o que contrapõe os resultados deste estudo.

Os resultados da pesquisa demonstraram que o tipo de aspiração mais comum é a aberta. Essa constatação contrapõe às recomendações de AARC 2010, que preconiza a sucção fechada em pacientes em VM, bem como o estudo de Favretto et al 2012, que demonstra que o sistema fechado de aspiração endotraqueal tem melhores resultados em relação aos sinais vitais quando comparado ao sistema aberto.

O presente estudo também identificou que os profissionais apresentam conhecimento dos protocolos de higiene oral instituídos pelos hospitais. Segundo de Quadros et al 2019, apesar do conhecimento sobre a importância da higiene oral na UTI para controle de infecções, a literatura assinala que ainda não é uma prática

rotineira. Segundo Almeida et al 2020, ressalta a importância dos bundles na prevenção de PAV e percebeu a importância da atualização de protocolos da higiene oral.

Para Mota et al 2017, o bundle constitui um conjunto de práticas baseadas em evidências que, quando executadas coletivamente melhoram os resultados comparada ao uso de medidas individuais para prevenção da PAVM no qual recomenda higiene das mãos e higiene oral, cabeceira elevada, pressão do cuff entre 20-30 cm H₂O e cuidados com aspiração das secreções traqueais. O estudo de Favretto et al 2012, a instilação de soro fisiológico foi associada a menor ocorrência de PAV, comparada a não instilação. Segundo estudo de Melo et al, 2019, profissionais ao serem perguntados sobre o bundle de prevenção de PAVM, 43% profissionais afirmaram possuir conhecimento e 57% afirmaram que não conheciam, dado que não corrobora com os dados obtidos no presente estudo na qual os participantes demonstraram estar cientes sobre a taxa de PAV.

Apesar da amostra apontar uso significativo do soro fisiológico os indicadores também apontaram que frequentemente consideram possível aspirar sem a instilação do soro. Para Franchi et al 2015, o uso da solução pode deslocar bactérias patogênicas do biofilme e pode aumentar o risco de PAV. Para Cortêz et al 2017, a prática da instilação de solução salina é controversa porque pressupõe-se que o soro fisiológico pode favorecer o deslocamento de secreções e lubrificar a sonda, no entanto existe a indagação sobre causar efeitos adversos como dessaturação, desconforto e risco de infecção.

Para Akbaryan Deheki et al 2014, a aspiração do tubo orotraqueal com solução salina ou sem solução causa diminuição da saturação de oxigênio, aumento

da pressão arterial, frequência respiratória e cardíaca, além do aumento da secreção respiratória, no entanto o estudo demonstrou que a sucção com usando o soro fisiológico teve mais efeitos adversos. Segundo Cortêz et al 2017, não existem evidências que concluem o uso de solução salina otimize as trocas gasosas e removem secreções em pacientes em VM. No entanto o presente estudo demonstrou que secreções obstruindo o tubo endotraqueal é fator preponderante para a prática entre fisioterapeutas e enfermeiros, já para os técnicos de enfermagem a mobilização é o principal fator.

Os participantes do estudo, em sua maioria, tiveram como base a prática adquirida ao longo da experiência profissional, não sendo fomentada pela literatura científica. Esse resultado concorda com o estudo de Leddy et al 2015, na qual constatou que os grupos estudados se baseiam na prática clínica em vez da evidência científica, recomendando maior treinamento aos profissionais de saúde. O estudo de Furtado et al 2013, corrobora com o resultado do presente estudo, pois ressalta a importância da necessidade da equipe de saúde que atua na UTI ao paciente crítico tenha conhecimento baseado em evidências científicas válidas para diferentes aspectos e entre estas a aspiração endotraqueal, visando minimizar complicações ao paciente.

5. CONCLUSÃO

Os dados demonstraram que os profissionais realizam a aspiração endotraqueal de forma rotineira, sendo que os enfermeiros e técnicos baseiam-se na prática clínica e os fisioterapeutas em evidências científicas. Os principais critérios

para o uso de solução salina durante a aspiração endotraqueal em pacientes em VM entre enfermeiros e fisioterapeutas foi por observarem obstrução do tubo orotraqueal e para os técnicos de enfermagem foi para mobilizar secreções.

Diante do exposto, sugere-se novos estudos que avaliem o custo benefício para o paciente da prática de instilação de soro fisiológico, durante a aspiração endotraqueal.

Reconhecimento

Os autores agradecem aos profissionais do Grupo Hospitalar Nossa Senhora Conceição que colaboraram na concretização deste estudo.

Os autores não tem conflito de interesse.

REFÊRENCIAS

1. Jerre, George, et al. "Fisioterapia no paciente sob ventilação mecânica." *Jornal Brasileiro de Pneumologia Anais* (2007): 142-150.
2. Nepomuceno, Balbino Rivail Ventura, and Camila Reis Soares dos Santos. "Técnicas de higiene brônquica empregadas em pacientes ventilados mecanicamente: inquérito com fisioterapeutas." *ASSOBRAFIR Ciência* 5.2 (2019): 35-46.
3. Matilde, Isabela Naiara Evangelista, et al. "Manobras de higiene brônquica em pacientes em ventilação mecânica: quais e por que são usadas?." *Einstein (São Paulo)* 16.1 (2018).

4. Zeferino, Géssica Bianca, and Faruk Abrão Kalil Filho. "A FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO E CONTROLE DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA." *Revista UNIANDRADE* 18.1 (2017): 16-23.
5. Mota, Écila C., et al. "Incidência da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva." *Medicina (Ribeirão Preto)[Internet]* 50.1 (2017): 39-46.
6. Rosa, F. K. D., Roese, C. A., Savi, A., Dias, A. S., & Monteiro, M. B. (2007). Comportamento da mecânica pulmonar após a aplicação de protocolo de fisioterapia respiratória e aspiração traqueal em pacientes com ventilação mecânica invasiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 19, 170-175.
7. Leddy, Rosanne, and Jenny M. Wilkinson. "Endotracheal suctioning practices of nurses and respiratory therapists: How well do they align with clinical practice guidelines?." *Canadian journal of respiratory therapy: CJRT= Revue canadienne de la therapie respiratoire: RCTR* 51.3 (2015): 60.
8. Cortêz, Pablo Costa, et al. "Aspiração endotraqueal de adultos intubados: evidências para boas práticas." *Fisioter. Bras* (2017): f-767.
9. AARC Clinical Practice Guidelines. Endotracheal Suctioning of Mechanically Ventilated Patients With Artificial Airways. *Respir Care*, 55 (6) 2010.
10. Do, Favretto, et al. "Aspiração endotraqueal em pacientes adultos com via aérea artificial: revisão sistemática Rev." *Latino-Am. Enfermagem (Internet)*. Sep.-oct (2012).
- 11 de Quadros, Cristina Tereza Pires, et al. "Importância dos cuidados de higiene oral realizados em pacientes intubados no centro de terapia intensiva." *Saúde Coletiva (Barueri)* 9.51 (2019): 1933-1938.
- 12 Almeida Freitas, Luiz Maurício, and Isabel Cruz. "Prática de enfermagem baseada em evidência sobre autocuidado: higiene oral em UTI--Revisão Sistematizada da Literatura." *Journal of Specialized Nursing Care* 12.1 (2020).

13. Mota, Écila C., et al. "Incidência da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva." *Medicina (Ribeirão Preto)[Internet]* 50.1 (2017): 39-46
14. Melo, Mariane Menezes, et al. "Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: Conhecimento dos Profissionais de Saúde Acerca da Prevenção e Medidas Educativas." *Rev. fundam. care* 11 (2019): 377-382.
15. Franchi, Anália Cristina CR, et al. "Could saline instillation displace bacteria from the endotracheal tube biofilm to lower airways during suctioning procedure?." *Critical Care* 19.2 (2015): 1-24.
- 16 Akbaryan Deheki, N., et al. "Comparing the effect of using normal saline, N-acetyl cysteine and not using them in endotracheal tube suction on physiologic parameters and the amount of secretions in intubated patients under mechanical ventilation." *Iran J Crit Care Nurs.* 6.4 (2014): 152-159.
17. Furtado, Érida Zoé Lustosa, et al. "ASPIRAÇÃO ENDOTRAQUEAL: PRÁTICAS DA EQUIPE DE SAÚDE NO CUIDADO AO PACIENTE CRÍTICO." *Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE* 7.12 (2013).
18. Santos, Flavio Renato Antunes, et al. "Efeitos da compressão torácica manual versus a manobra de PEEP-ZEEP na complacência do sistema respiratório e na oxigenação de pacientes submetidos à ventilação mecânica invasiva." *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* 21 (2009): 155-161.
19. Ambrozin, Alexandre Ricardo Pepe, et al. "Efeitos da higienização brônquica nas variáveis cardiorrespiratórias de pacientes em ventilação mecânica." *Fisioterapia em movimento* 26.2 (2013): 251-258.
20. Giakoumidakis K, Et AL. Saturação de oxigênio e peso da secreção após aspiração endotraqueal. *British Journal of nursing.*2011;20 (21): 1344

21. CHIA-HUI WANG RN et al. Normal Saline Instillation Before Suctioning: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Australian critical Care*; 260-265 (30), 2017.
22. Stiller, Kathy. "Physiotherapy in intensive care: an updated systematic review." *Chest* 144.3 (2013): 825-847.
23. Leroue, Matthew K., et al. "Molecular analysis of endotracheal tube biofilms and tracheal aspirates in the pediatric intensive care unit." *Advances in pediatric research* 4.3 (2017).
24. Moreira, Fernanda Calfe, et al. "Alterações da mecânica ventilatória durante a fisioterapia respiratória em pacientes ventilados mecanicamente." *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* 27.2 (2015): 155-160.
25. ADIB, Masoomah et al. Effect of endotracheal suctioning with and without normal saline on hemodynamic and respiratory parameters in patients undergoing mechanical ventilation in ICU of hospitals supervised by Guilan University of Medical Sciences. **Biomedical and Pharmacology Journal**, v. 7, n. 2, p. 515-523, 2015.
26. DEXTER AM et al. Airway Management and Ventilator-Associated Events. *Respir Care*. Aug;64(8):986-993; 2019
27. MARTINS R et al. Aspiração Traqueal: A Técnica e suas Indicações. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, 43 (1): 90-96; 2014
28. SARMENTO GJV. *Fisioterapia Respiratória no Paciente Crítico*. Editora Manole, São Paulo, 4ª edição, 2016.
29. DIRETRIZES brasileiras de ventilação mecânica 2013. São Paulo: AMIB; SBPT, 2013. (Documento do I Fórum de Diretrizes em Ventilação Mecânica AMIP e SBPT).
30. Halm, Margo A., and Kathryn Krisko-Hagel. "Instilling normal saline with suctioning: beneficial technique or potentially harmful sacred cow?." *American journal of critical care* 17.5 (2008): 469-472.
31. Da Rosa, George Jung, et al. "Efeito terapêutico da aspiração endotraqueal: considerando as evidências." *Revista de Ciências Médicas* 21.1/6 (2013): 95-101.

Tabelas

Tabela 1. Caracterização da amostra

	Técnico enfermagem	Enfermeiro	Fisioterapeuta	p
Formação				
• Curso técnico	26 (96,3)	-	-	0,001
• Graduação	1 (3,7)	3 (10,7)	2 (7,1)	
• Especialização	-	20 (71,4)	22 (78,6)	
• Mestrado	-	4 (14,3)	3 (10,7)	
• Doutorado	-	1 (3,6)	1 (3,6)	
Tempo atuação na área (anos)	14,3 ± 7,7	11,0 ± 7,4	10,2 ± 6,8	0,09
Atuação em instituição de ensino	0 (0)	5 (17,9)	1 (3,6)	0,02
Trabalha em mais de um local	6 (22,2)	7 (25)	8 (29,6)	0,82

Dados quantitativos apresentados em média ± desvio padrão. Comparação entre grupos por ANOVA de uma via ($p < 0,05$).

Dados qualitativos apresentados em frequência absoluta (Frequência relativa). Comparação entre grupos pelo teste de Qui Quadrado ($p < 0,05$).

Tabela 2. Práticas relacionadas aos cuidados pacientes em ventilação

	Técnico enfermagem	Enfermeiro	Fisioterapeuta	p
Setor possui protocolo de aspiração				
• Sim	22 (81,5)	22 (78,6)	14 (51,9)	0,07
• Não	4 (14,8)	6 (21,4)	10 (37)	
• Às vezes	1 (3,7)	-	3 (11,1)	
Aspiração rotineira				
• Sim	27 (100)	13 (46,4)	22 (81,5)	0,001
• Não	-	3 (10,7)	1 (3,7)	
• Às vezes	-	12 (42,9)	4 (14,8)	
Pré oxigenação em pacientes				
• Sim	22 (81,5)	22 (78,6)	22 (78,6)	0,98
• Não	1 (3,7)	2 (7,1)	2 (7,1)	
• Às vezes	4 (14,8)	4 (14,3)	4 (14,3)	
Tipo de aspiração mais comum				
• Aberta	18 (66,7)	8 (28,6)	15 (53,6)	0,02
• Fechada	8 (29,6)	20 (71,4)	13 (46,4)	
• Aberta e fechada	1 (3,7)	-	-	
Protocolo higiene oral na UTI				
• Sim	27 (100)	28 (100)	19 (67,9)	0,001
• Não	-	-	4 (14,3)	
• Às vezes	-	-	5 (17,9)	
Protocolo UTI para pressões balonetes				
• Sim	23 (85,2)	19 (79,2)	23 (82,1)	0,26
• Não	1 (3,7)	3 (12,5)	-	
• Às vezes	3 (11,1)	2 (8,3)	5 (17,9)	
Ciência da taxa de PAV na unidade	13 (50)	19 (76)	12 (44,4)	0,05

Dados qualitativos apresentados em frequência absoluta (Frequência relativa). Comparação entre grupos pelo teste de Qui Quadrado ($p < 0,05$).

Tabela 3. Práticas relacionadas à instilação de SF 0.9% antes da Aspiração Endotraqueal

	Técnico enfermagem	Enfermeiro	Fisioterapeuta	p
Instilação de solução fisiológica 0,9%	15 (60)	5 (18,5)	11 (39,3)	0,009
Frequência uso de SF 0,9%				
• Nunca	1 (3,7)	6 (21,4)	2 (7,4)	0,19
• Raramente	13 (48,1)	15 (53,6)	17 (63)	
• Frequentemente	12 (44,4)	7 (25)	8 (29,6)	
• Sempre	1 (3,7)	-	-	
Volume aproximado de SF 0,9% (mL)	4,1 ± 2,7	3,8 ± 1,9	4,5 ± 2,9	0,71
Motivos de uso de SF 0,9%				
• Obstrução de TOT	14 (36,8)	23 (63,9)	23 (67,6)	0,001
• Mobilizar secreção	23 (60,5)	8 (22,2)	1 (2,9)	
• Estimular reflexo tosse	-	1 (2,8)	2 (5,9)	
• Deslizar melhor sonda	1 (2,6)	3 (8,3)	4 (11,8)	
• Outros	-	1 (2,8)	4 (11,8)	
Considera possível aspirar sem SF 0,9%				
• Nunca	-	-	1 (3,8)	0,02
• Raramente	9 (33,3)	1 (3,6)	3 (11,5)	
• Frequentemente	15 (55,6)	16 (57,1)	13 (50)	
• Sempre	3 (11,1)	11 (39,3)	9 (35,6)	
Considera inevitável uso de SF 0,9%	22 (81,5)	19 (67,9)	20 (71,4)	0,50
Quais situações				
• Obstrução TOT por tampões	16 (48,5)	17 (63)	17 (58,6)	0,72
• Estimular reflexo de tosse	1 (3)	1 (3,7)	1 (3,4)	
• Deslizar melhor sonda	1 (3)	-	2 (6,9)	
• Secreção muito espessa	15 (45,5)	9 (33,3)	9 (31)	

Dados qualitativos apresentados em frequência absoluta (Frequência relativa). Comparação entre grupos pelo teste de Qui Quadrado ($p < 0,05$).

Tabela 4. Práticas relacionadas à instilação de SF 0.9% antes da Aspiração Endotraqueal

	Técnico enfermagem	Enfermeiro	Fisioterapeuta	p
Observa reações adversas na instilação				
• Sim	1 (4)	7 (25)	4 (15,4)	0,25
• Não	17 (68)	13 (46,4)	13 (50)	
• Às vezes	7 (28)	8 (28,6)	9 (34,6)	
Efeitos adversos observados				
• Baixa de saturação	3 (14,3)	3 (11,1)	-	0,19
• Desconforto	9 (42,9)	11 (40,7)	11 (45,8)	
• Aumento de PAV	-	7 (25,9)	5 (20,8)	
• Aumento de FC	2 (9,5)	-	2 (8,3)	
• Aumento de FR	3 (14,3)	2 (7,4)	2 (8,3)	
• Aumento de PA	1 (4,8)	-	-	
• Dispneia	-	3 (11,1)	1 (4,2)	
• Outros	3 (14,3)	1 (3,7)	3 (12,5)	
Efeitos obtidos na instilação de SF (Benefícios)				0,25
• Menos tampões e oclusões de TOT	15 (40,5)	14 (38,9)	11 (29,7)	

• Menor acúmulo de secreções	6 (16,2)	-	1 (2,7)
• Diminuição da viscosidade de secreções	7 (18,9)	10 (27,8)	11 (29,7)
• Aumento da secreção aspirada	3 (8,1)	6 (16,7)	7 (18,9)
• Vias aéreas menos resistentes	5 (13,5)	4 (11,1)	5 (13,5)
• Outros	1 (2,7)	2 (5,6)	2 (5,4)

Conhecimentos de SF 0,9% baseados em

• Práticas de rotina do setor	16 (50)	13 (35,1)	13 (39,4)
• Treinamento inicial	5 (15,6)	5 (13,5)	-
• Diretrizes e evidências	1 (3,1)	7 (18,9)	17 (51,5)
• Capacitações externas	6 (18,8)	11 (29,7)	1 (3)
• Outros	4 (12,5)	1 (2,7)	2 (6,1)

0,001

Dados qualitativos apresentados em frequência absoluta (Frequência relativa). Comparação entre grupos pelo teste de Qui Quadrado ($p < 0,05$).