

PACIENTE COM VENTILAÇÃO ESPONTÂNEA PREJUDICADA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NO USO DA RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL

PATIENT WITH DAMAGED ESPONTANEOUS VENTILATION: AN INTEGRATING REVIEW IN NURSING INTERVENTIONS ON USAGE OF ARTIFICIAL BREATHING

Resumo

Luiz Augusto de Oliveira Antonucci¹
Mônica Jorge Pinto Savino²

¹Universidade Federal de Viçosa – UFV
Belo Horizonte – Minas Gerais – Brasil

²Fundação Presidente Antônio Carlos
Visconde do Rio Branco – Minas Gerais - Brasil

E-mail:
luizantonucci@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi analisar as intervenções de enfermagem atribuídas ao paciente com o diagnóstico de ventilação espontânea prejudicada em uso de respiração artificial. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, nas bases de dados SciELO, LILACS, BIREME e MEDLINE. Foram utilizados os unitermos: Cuidados de Enfermagem; Respiração artificial; Cuidados intensivos; Diagnóstico de Enfermagem. A amostra foi constituída por 11 artigos. Destes, dez cuidados equivaleram-se às intervenções de enfermagem prioritárias e sugeridas e, ou, opcionais. Este estudo demonstrou que, apesar da importância das intervenções aplicadas aos pacientes em ventilação mecânica, muitos não estão presentes na literatura, uma vez que este tipo de paciente requer uma assistência de enfermagem intensiva, extensa e complexa. Portanto, é preciso incentivar os enfermeiros a buscar evidências que fundamentem a sua prática clínica, fornecendo subsídios para implementação de intervenções adequadas, propiciando a qualificação da assistência.

Palavras-chave: Diagnóstico de Enfermagem; Cuidados de Enfermagem; Respiração Artificial; Cuidados Intensivos.

Abstract

This study aimed to analyze the nursing interventions given to patients with a diagnosis of spontaneous ventilation in impaired use of artificial respiration. It is an integrative literature review, the databases SciELO, LILACS, BIREME and MEDLINE. We used the key words: Nursing Care; Respiration, Artificial; Intensive Care; Nursing Diagnosis. The sample consisted of 11 items. Of these, ten were equivalent to the care of nursing interventions and suggested priority and/or optional. This study demonstrated that, despite the importance of interventions applied to patients on mechanical ventilation, many are not present in the literature, since this type of patient requires intensive nursing care, extensive and complex. Therefore, we need to encourage nurses to seek evidence to substantiate their clinical practice, providing support for implementation of appropriate interventions, providing the qualification of care.

Key words: Nursing Diagnosis; Nursing Care; Respiration, Artificial; Intensive Care.

Introdução

A ventilação mecânica (VM) constitui uma das principais intervenções terapêuticas em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Ela se mostra como uma importante ferramenta no tratamento de pacientes graves e de maior tempo de internação. O enfermeiro tem um papel fundamental nesse processo, por meio da avaliação desses pacientes e ao garantir o adequado funcionamento do ventilador mecânico^{1,2}. Para isso, é imprescindível a utilização da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), a fim de assegurar uma prática assistencial adequada e individualizada³.

O levantamento de diagnósticos de enfermagem (DE) é uma ação peculiar da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), sendo fundamental para a identificação da situação de saúde/doença dos indivíduos internados, criando subsídios para o exercício de cuidados de enfermagem fundamentados por conhecimentos científicos³. Dentre os variados DE que a *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) propõe, um deles é bem específico para pacientes submetidos à ventilação mecânica invasiva. Possui o título “ventilação espontânea prejudicada”^{4,2}.

De acordo com a Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC), o diagnóstico mencionado possui várias intervenções que podem ser prescritas pelo enfermeiro, sendo divididas em prioritárias, sugeridas e optativas. As prioritárias relacionam-se bem com a causa do diagnóstico e possuem mais atividades e ações prováveis para a solução do problema⁵.

Essas afirmações provocaram o interesse em realizar este estudo, que aborda o tema intervenções de enfermagem *versus* ventilação mecânica, por meio de uma revisão integrativa da literatura. Portanto, o escopo desta pesquisa foi levantar as principais intervenções para o paciente com o diagnóstico de enfermagem ventilação espontânea prejudicada e que esteja fazendo uso de respiração artificial.

Atualmente, em todo o mundo, buscam-se padronizar as práticas diagnósticas e terapêuticas¹. Tratando-se da enfermagem, especificamente de seus diagnósticos e intervenções, cabe-nos indagar: será que essas práticas vêm alcançando sucesso no seu intuito? Será que as ações dos enfermeiros (principalmente os intensivistas) estão fundamentadas cientificamente para identificar as necessidades do paciente e prescrever intervenções corretas, visando à manutenção de um rigor técnico, prevenindo complicações, diminuindo custos e melhorando a qualidade?

Estas perguntas constituíram a questão norteadora para o desenvolvimento deste estudo através de sua modalidade investigativa, pois é evidente a importância de se ampliar o conhecimento, contribuir com a comunidade científica e, além disso, fornecer subsídios para os profissionais de enfermagem exercerem cuidados com base em evidências, otimizando sua prática clínica.

Logo, o estudo apresentou como objetivo geral, analisar, por meio de uma revisão integrativa, as intervenções de enfermagem atribuídas ao paciente com o diagnóstico de ventilação espontânea prejudicada em uso de respiração artificial.

Método

Estratégias de pesquisa

Esta pesquisa se caracteriza como uma revisão integrativa da literatura, referente às intervenções de enfermagem para pacientes em ventilação mecânica, pautadas pelo diagnóstico de enfermagem: ventilação espontânea prejudicada. Foram analisados relevantes livros e artigos publicados originalmente na língua portuguesa e inglesa, tendo como referência as bases de dados SciELO, LILACS, BIREME e MEDLINE. Os critérios de inclusão da pesquisa foram artigos publicados entre 2000 e 2011 (Quadro 1). As informações foram pesquisadas no período de 15 de agosto de 2011 a 20 de maio de 2012. Os artigos excluídos foram aqueles que não citam os cuidados de enfermagem aos pacientes em VM. A estratégia de busca utilizou as seguintes combinações de palavras-chave: Cuidados de Enfermagem; Respiração Artificial; Cuidados Intensivos; Diagnóstico de Enfermagem, e suas respectivas *key words*: *Nursing Care; Respiration, Artificial; Intensive Care e Nursing Diagnosis*.

Quadro 1. Critérios de inclusão, exclusão e os principais resultados do estudo Paciente com Ventilação Espontânea Prejudicada: uma revisão integrativa das intervenções de Enfermagem no uso da respiração artificial. Visconde do Rio Branco, 2012.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	
Delineamento	<ul style="list-style-type: none">• Descritivo
Amostra	<ul style="list-style-type: none">• Pacientes adultos com o DE ventilação espontânea prejudicada em uso de ventilação mecânica
Métodos	<ul style="list-style-type: none">• Instrumento de pesquisa• <i>Follow-up</i>
Idioma	<ul style="list-style-type: none">• Inglês e português
PRINCIPAIS RESULTADOS	
<ul style="list-style-type: none">• Intervenções de enfermagem para o paciente em ventilação mecânica	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Resultados

Foram encontrados cerca de 114 artigos e, após o refino, 21 foram selecionados, envolvendo as intervenções de enfermagem para o paciente em respiração artificial. Contudo, 11 artigos compõem a tabela abaixo e foram relacionados com as intervenções de enfermagem propostas pela NIC. Destes, foram levantados um total de 18 cuidados (Tabela 1) e em virtude da compatibilidade entre eles, foi elaborado uma lista (Tabela 2) com dez cuidados diferentes entre si. Dentre esses cuidados, observou-se que alguns se equivaleram às atividades referentes às intervenções de enfermagem prioritárias e, ou, sugeridas e opcionais da NIC. Os demais estudos

selecionados foram julgados pelos revisores independentes e utilizados como referência.

Tabela 1. Sumário dos estudos e seus principais resultados para os cuidados de enfermagem relacionados às intervenções preconizadas pela NIC, levantados pelo estudo Paciente com Ventilação Espontânea Prejudicada: uma revisão integrativa das intervenções de Enfermagem no uso da respiração artificial. Visconde do Rio Branco, 2012.

AUTORES	CUIDADOS ENCONTRADOS	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PRIORITÁRIAS	INTERVENÇÕES SUGERIDAS/OPCIONAIS
Zeitoun et al. ¹⁵	Aspiração de vias aéreas utilizando sistema aberto ou fechado	Precaução contra aspiração	Aspiração de vias aéreas
Lyerla et al. ⁹	Elevação da cabeceira do leito do paciente em VM, em ângulo $\geq 30^\circ$ nas seguintes situações: <ul style="list-style-type: none"> Durante alimentação por sonda; 	Precaução contra aspiração	-----
	<ul style="list-style-type: none"> Para prevenção de pneumonia; 	-----	Proteção contra Infecção
	<ul style="list-style-type: none"> Para melhoria da expansibilidade pulmonar. 	-----	Redução da ansiedade
Tolentino-Delosreyes et al. ⁸	Educação dos profissionais para evitar a pneumonia associada à ventilação mecânica (VM) nos quesitos: <ul style="list-style-type: none"> Elevação da cabeceira do leito de 30° a 45°; 	-----	Proteção contra Infecção
	<ul style="list-style-type: none"> Lavagem das mãos antes e após contatos com o paciente; 	-----	Proteção e controle de infecção
Cason et al. ⁷	<ul style="list-style-type: none"> Realização de higiene oral; 	-----	Manutenção da saúde oral Proteção contra infecção: Pneumonia
	<ul style="list-style-type: none"> Verificação de volume residual da sonda gástrica. 	Precaução contra aspiração	-----
Castellões e Silva ²¹	Uso de protocolo (para evitar extubação acidental) abordando: <ul style="list-style-type: none"> transporte do paciente; mudança de decúbito, <ul style="list-style-type: none"> banho no leito; troca de fixação do tubo orotraqueal 	-----	Supervisão: Segurança

(Continua...)

Tabela 1. Sumário dos estudos e seus principais resultados para os cuidados de enfermagem relacionados às intervenções preconizadas pela NIC, levantados pelo estudo Paciente com Ventilação Espontânea Prejudicada: uma revisão integrativa das intervenções de Enfermagem no uso da respiração artificial. Visconde do Rio Branco, 2012. (Continuação)

AUTORES	CUIDADOS ENCONTRADOS	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PRIORITÁRIAS	INTERVENÇÕES SUGERIDAS/OPCIONAIS
Cason et al. ⁷	Uso de luvas na realização de higiene oral.	-----	Proteção contra Infecção
	Aspiração subglótica	Precaução contra aspiração	Aspiração de vias aéreas
Camargo et al. ¹⁹	Controle da pressão intracuff	Precauções contra aspiração Ventilação mecânica	Controle de vias aéreas
Rose et al. ¹¹	Elevação de cabeceira do leito em 45° na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica.	Precaução contra aspiração	Proteção e controle de infecção
Bloos et al. ¹⁰	Treinamento da equipe acerca dos seguintes cuidados: • Elevação de cabeceira do leito em 45°;	Precaução contra aspiração	Proteção contra infecção
	• Aspiração endotraqueal de forma estéril;	Precaução contra aspiração	Aspiração de vias aéreas
	• Lavagem das mãos	-----	Proteção e controle de infecção
Nepomuceno ²³	Capacitação da equipe de enfermagem acerca do reconhecimento e manuseio adequado dos alarmes do ventilador mecânico.	Ventilação mecânica	Monitorização respiratória Supervisão: Segurança
Godoy et al. ¹⁸	• Manter a pressão do cuff entre 18 e 22 mmHg;	Precauções contra aspiração Ventilação mecânica	Controle de vias aéreas Supervisão: Segurança
Birkett et al. ²²	Prevenir a extubação acidental a partir dos seguintes cuidados: • Controlar a sedação;	-----	Redução da ansiedade
	• Utilizar contenção física se necessário;	-----	Contenção física

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Tabela 2. Cuidados diferentes entre si e número de aparições levantados pelo estudo Paciente com Ventilação Espontânea Prejudicada: uma revisão integrativa das intervenções de Enfermagem no uso da respiração artificial. Visconde do Rio Branco, 2012.

CUIDADOS DE ENFERMAGEM	NÚMERO DE APARIÇÕES
Elevação da cabeceira do leito	5
Capacitação da equipe	4

Aspiração de vias aéreas	3
Higiene oral	3
Lavagem das mãos	3
Controle da pressão do cuff	2
Prevenção da extubação acidental	2
Manejo dos alarmes na ventilação mecânica	1
Medição volume residual gástrico	1
Uso de luvas	1

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Discussão

A elevação da cabeceira do leito em valores $\geq 30^\circ$ e $\leq 45^\circ$ foi identificada como o cuidado em maior número nas evidências pesquisadas, sendo relacionada à prevenção de pneumonia, precaução contra aspiração de dieta introduzida por sonda e aumento da expansibilidade pulmonar dos pacientes submetidos à ventilação mecânica^{7,8,9}. Este cuidado não foi encontrado nas intervenções da NIC, apesar de proporcionar ao paciente benefícios cabíveis nas intervenções preconizadas pela mesma.

Segundo Cason et al.⁷, Tolentino-Delosreyes et al.⁸ e Santos e Figueiredo², a elevação da cabeceira do leito entre 30° e 45° diminui o refluxo gástrico, reduz a aspiração pulmonar, prevenindo o desenvolvimento de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV), a qual representa a principal causa de morte por infecção no âmbito hospitalar. O último grupo de autores, citado anteriormente, orienta quanto à necessidade de verificar o volume residual da sonda gástrica. Seu objetivo é acompanhar o processo de digestão do paciente, evitando introduzir dieta quando há grande quantidade residual. Caso esta intervenção não seja realizada e outra porção de dieta for ofertada, possivelmente haverá acúmulo do resíduo, refluxo gástrico e aspiração, podendo causar PAV⁸.

Contudo, é interessante destacar que os estudos de Bloos et al.¹⁰ e Rose et al.¹¹ defenderam como estratégia de prevenção de PAV a elevação da cabeceira do leito em precisamente 45° , diferentemente do que foi evidenciado pelos autores citados anteriormente.

Rose et al.¹¹ evidenciaram também que existem protocolos que preconizam 45° de elevação do encosto para pacientes em ventilação mecânica que estejam recebendo nutrição enteral, como meio de impedir o refluxo e assim prevenir a aspiração. Citaram ainda algumas contraindicações consideradas durante a pesquisa para que os pacientes permanecessem nesta posição, como: lesão na coluna vertebral, hipertensão intracraniana, instabilidade hemodinâmica, fratura pélvica, cateterismo femoral e lesão abdominal.

Ainda neste contexto, recomendam-se aos hospitais a inserção de protocolos e treinamentos para prevenir a PAV, a fim de sensibilizar a equipe quanto à implantação da elevação da cabeceira $>30^\circ$. De acordo com Bloos et

al.¹⁰ e Lyerla et al.⁹, ambos ressaltaram que as ações para prevenção de PAV não são consistentes, ou seja, não são padronizadas. Persiste ainda uma lacuna entre o conhecimento da equipe de enfermagem e a prestação do cuidado. No entanto, Lyerla et al.⁹ comprovaram que houve adesão, mudanças nas práticas e, conseqüentemente, impactos satisfatórios nas taxas de PAV, após a implantação de diretrizes e o treinamento para a equipe de enfermagem voltados à prevenção da PAV, dando enfoque à elevação de cabeceira do leito >30°. Em adendo, somente este artigo, perante várias análises, apresentou esta questão, porém, acredita-se que tenha grande significância em virtude da diversidade de sua amostra.

Já na pesquisa realizada por Bloos et al.¹⁰, foi concluído que este tipo de treinamento prestado à equipe melhorou significativamente a adesão à elevação do encosto, mas não foi suficiente para uma redução significativa das taxas de PAV.

Em relação à higiene oral, Charlebois et al.¹² afirmaram que ela é vista por muitos profissionais da enfermagem apenas como uma medida de conforto, não sendo executada com fins profiláticos. Ao contrário, além de proporcionar conforto, o cuidado oral preserva a integridade da mucosa orofaríngea, reduz a sede e colabora na prevenção de infecções. Cason et al.⁷ e Tolentino-Delosreyes et al.⁸ concluíram que os hospitais que possuem protocolos de higiene oral, comparados aos que não possuem, apresentam, significativamente, redução dos índices de PAV.

Munro et al.¹³ compararam o uso de clorexidina ao uso de escovação em pacientes sem pneumonia, que foram submetidos à intubação endotraqueal. Verificaram que a clorexidina foi mais eficaz para reduzir a PAV. Além disso, apontaram que durante a escovação há deslocamento dos micro-organismos contidos nas placas dentárias (através da saliva) para a região subglótica e, por fim, nos pulmões, causando possíveis infecções.

Em um estudo prospectivo realizado por Jones et al.¹⁴, foi utilizado como método a escovação. Ficou evidenciado que embora os pacientes apresentassem má higiene bucal, com percentual > 50% dos dentes cobertos com placas, esta não foi associada à bacteremia, porém, acredita-se que a saúde oral deficiente favorece o aparecimento de infecções nosocomiais, mas esta investigação não foi alvo deste estudo.

Quanto ao cuidado de aspiração de vias aéreas, este é um procedimento de enfermagem que visa mantê-las livre de secreções. Esse cuidado deve ser realizado de forma asséptica, o que requer habilidade e conhecimento por parte da equipe de enfermagem. No caso da aspiração endotraqueal, a PAV torna-se um fator de risco iminente, pois este procedimento é muitas vezes banalizado pelos profissionais, levando à ocorrência de microaspirações de secreções orofaríngeas que podem se acumular entre 100 a 150 mL em 24 horas. Por isso, pesquisadores apontam a importância da aspiração das secreções orofaríngeas (acima do balonete) antes de retirar ou reposicionar o tubo endotraqueal⁷.

Em um estudo randomizado de Zeitoun et al.¹⁵, que teve por objetivo analisar os sistemas de aspiração aberto e fechado, comprovaram que a respeito dos sistemas utilizados, a diferença entre os dois não foi estatisticamente significativa. Porém, a proporção de PAV foi maior nos

pacientes aspirados com o sistema aberto, em relação aos pacientes aspirados com o sistema fechado.

Entre os cuidados analisados, está o controle da pressão do balonete (PCUFF) do tubo orotraqueal ou da cânula de traqueostomia, cuja finalidade é evitar a insuflação excessiva do mesmo (altas pressões) que provocam a diminuição da atividade do epitélio ciliado, isquemias, necroses e fístulas traqueais¹⁵.

Aranha et al.¹⁷ relatam que muitas vezes é realizado um controle empírico, por meio da insuflação apenas pela palpação digital do balonete, o que não garante um resultado preciso. Durante a análise das PCUFF, verificaram que, em sua amostra constituída por dois grupos, apresentaram pressões no interior dos balonetes em níveis acima do necessário para ciclagem do ventilador sem perda do volume corrente. Por isso, implantaram uma manobra com o auxílio de uma seringa graduada em 15 cm³, acoplada a um manômetro digital graduado em cmH₂O, a fim de manter a pressão no interior do balonete em níveis inferiores a 30 cmH₂O. Torna-se relevante apontar que no grupo I, a manobra reduziu o volume e a pressão dos balonetes em 100% dos pacientes e no grupo II, em 97,3%.

Charlebois et al.¹² vêm confrontar esta ideia, ao afirmarem que uma pressão entre 20 e 30 mmHg prejudica a circulação capilar em direção à mucosa traqueal. Semelhantemente, a recomendação da NIC é manter uma pressão entre 15 e 20 mmHg. Contudo, o II Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica preconiza a insuflação de um volume necessário para evitar escape de ar e movimentação do tubo na traqueia com pressões inferiores a 25 mmHg. Porém, o estudo de Godoy et al.¹⁸ se opõe aos valores supracitados, aconselhando manter a PCUFF entre 18 e 22 mmHg, pois acredita-se que os danos à parede traqueal tendem a ser minimizados ou evitados. Encontraram ainda, alterações significativas na PCUFF ao realizarem mudanças na posição corporal dos pacientes sob ventilação mecânica. Esta variação pode ocorrer em virtude da compressão ou descompressão do tubo endotraqueal sobre o balonete, causada por movimentos e mudanças na posição do circuito do ventilador mecânico. Por isso, recomendam estabelecer rotinas para medição e ajuste regulares da PCUFF após mudanças de decúbito. É importante frisar que apesar da discrepância conceitual entre os autores sobre o valor ideal da PCUFF a ser utilizada, pode-se afirmar que todos corroboram a respeito dos danos causados aos pacientes, caso não seja dada atenção especial a este procedimento.

Camargo et al.¹⁹ sugerem o estabelecimento de uma rotina de mensurações matutinas e noturnas da PCUFF, ou seja, uma análise de 12 em 12 horas (orientação compatível com o II Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica). Concluíram também que após compararem a PCUFF dos tubos orotraqueais com a das cânulas de traqueostomia, foram observadas maiores pressões nesse último grupo. Agregaram este resultado ao fato de que esses pacientes apresentam maior tempo de intubação e que requerem atenção redobrada.

Entre os cuidados contemplados nesta revisão está a lavagem das mãos. Passos e Castilho¹⁶ definiram as mãos dos profissionais da unidade de terapia intensiva como fonte de disseminação infecciosa, afirmando que esta

fonte pode ser bastante reduzida pelo hábito de lavar as mãos e pela utilização adequada de luvas. Dentro desta temática, Tolentino-Delosreyes et al.⁸ observaram mudanças significativas dos enfermeiros em relação à lavagem das mãos antes e após contato com o paciente, como também, a diminuição no uso de unhas artificiais e adornos no ambiente hospitalar, após a implantação e treinamento sobre o protocolo de cuidados sobre o paciente sob ventilação mecânica. Este achado não foi unânime, pois, Cason et al.⁷ e Bloss et al.¹⁰ citam a importância de inserir protocolos para a equipe, incluindo cuidados com a lavagem das mãos associada à redução de infecção. De acordo com as diretrizes de 2003 do *Centers for Disease Control and Prevention-CDC*²⁰, para prevenção de PAV deve-se orientar a lavagem das mãos antes e após o contato com o paciente, principalmente ao lidar com as mucosas, com o aparelho respiratório, com as secreções ou com os objetos contaminados com secreções respiratórias.

A PCUFF em valores insuficientes, ou seja, o balonete pouco insuflado é muitas vezes apontado como precursor da extubação acidental¹⁷. Porém, para Castellões e Silva²¹, a extubação não planejada pode ocorrer durante o transporte do paciente, pela má fixação do tubo orotraqueal, por mudanças de decúbito, e durante o banho. Explicam que o paciente em ventilação mecânica geralmente possui um quadro grave e é transportado com frequência a outros setores do hospital para a realização de exames. Nestes momentos deve-se ter cuidado com a estabilidade do dispositivo ventilatório, pois quanto maior for a movimentação da cabeça do paciente e menor o número de profissionais envolvidos, maior será o risco de uma extubação acidental. Ressaltam que outro aspecto fundamental é checar a fixação do dispositivo antes do início do transporte.

Para Passos e Castilho¹⁶, o procedimento de rodízio de posição do tubo orotraqueal e a troca de sua fixação exigem, de preferência, dois profissionais com o intuito de se evitar a extubação ou a intubação seletiva. Castellões e Silva²¹ salientam que na instituição onde realizaram sua pesquisa, este procedimento é de responsabilidade do enfermeiro, além da verificação da PCUFF, a avaliação do posicionamento do dispositivo com o RX e a monitorização com oximetria e capnografia.

A respeito da extubação não planejada, relacionada às mudanças de decúbito, afirmam que este cuidado exige zelo, conhecimento e atenção. Geralmente, é padronizado um intervalo entre a troca de posição dos pacientes de 2 em 2 horas. Neste momento, deve-se levar em conta que junto ao paciente encontram-se apetrechos dos equipamentos e caso haja desconexão dos mesmos, colocará a vida do paciente em risco. Apontam que na maioria das vezes as mudanças de posição costumam ser realizadas na mesma hora para todos os pacientes, fato que sobrecarrega a equipe e a expõe a equívocos. Assim, acreditam que a redução deste acidente dependa da alteração de rotinas e sua execução com maior cuidado e menor pressa.

Durante o banho pode ocorrer extubação quando se lateraliza o corpo e isso é explicado pela perda da centralização da cabeça. Deve-se orientar que um profissional da enfermagem fique responsável por mantê-la em posição segura²⁰. Saber executar a técnica do banho no leito é muito importante, pois um movimento errado com a cabeça de um paciente intubado, pode terminar

em extubação acidental. Birkett et al.²² concordam com os autores acima em relação à fixação e as mudanças de decúbito, acrescentado outro fator que seria a agitação psicomotora. Denominaram a extubação acidental como um evento adverso, uma vez que apresenta ao paciente um risco iminente de morte por hipóxia. Para prevenir este imprevisto, propuseram amenizar a agitação psicomotora, controlando a sedação e, caso necessário, utilizando medidas de contenção física. O enfermeiro, durante a avaliação do paciente, pode averiguar se a sedação utilizada está sendo eficaz ou não para mantê-lo confortável e discutir com o médico sobre a necessidade de reavaliar a dosagem do sedativo administrado. Passos e Castilho¹⁶ também orientam a enfermagem a controlar o fluxo da droga prescrita, avaliar o sincronismo do paciente x ventilador e atentar para efeitos colaterais dos sedativos.

Ainda neste contexto, é importante relatar que no estudo de Castellões e Silva²¹ houve a implantação de um guia de ações que evitassem a extubação acidental, e identificaram uma queda na taxa, mas não atribuíram ao guia este resultado, em virtude das limitações da pesquisa. Por outro lado, este artigo permite visualizar a importância da capacitação da equipe de enfermagem no que tange aos cuidados descritos anteriormente, com intuito de evitar a extubação acidental.

Retomando os motivos que podem levar à extubação acidental, caso ocorra, o alarme do ventilador mecânico será ativado apenas para informar que houve uma desconexão. De acordo com Nepomuceno²³, esta informação deve ser valorizada e o enfermeiro deve apurar as causas do disparo do alarme, nunca desativando-o. Deve-se lembrar que o ventilador tende a alarmar mais no banho, nas mudanças de decúbito e na aspiração do tubo orotraqueal ou traqueostomia. Durante estes cuidados, ocorre a presença de eventos normais que podem disparar os alarmes, como, por exemplo, taquipneia ou tosse. A autora afirma que durante o cuidado de troca dos circuitos ventilatórios é esperado o acionamento dos alarmes; atenta ainda para o fato que este evento deve ocorrer em um menor tempo possível, para evitar perdas de pressão e do volume corrente.

Passos e Castilho¹⁶ reforçam que os enfermeiros devem conhecer o motivo dos disparos dos alarmes do ventilador mecânico, a fim de reconhecer precocemente sinais relacionados ao quadro clínico do paciente, como também sinais que evidenciem problemas com o equipamento. A dissertação de Nepomuceno²³ apresenta argumentos que concordam com esta afirmativa. Ressalta a importância de se incentivar os programas de treinamento para os enfermeiros, com foco no manejo e controle dos alarmes ventilatórios, visando propiciar mais qualidade no atendimento prestado pela enfermagem. Em sua pesquisa, a autora observou que alguns enfermeiros praticaram a conduta de ignorar o sinal de alarmes, fato que não caracteriza uma conduta segura, pois estariam ignorando o risco de hipóxia, barotrauma e outros eventos adversos.

Conclusão

Esta revisão demonstrou que muitas intervenções aplicadas aos pacientes com ventilação espontânea prejudicada, em respiração artificial, não constam na literatura. Por outro lado, dentre aquelas que constam em

abordagens literárias e que foram levantadas pelo presente estudo, cabe ressaltar, como exemplo, a que se refere ao controle da pressão do balonete (PCUFF) do tubo orotraqueal ou da cânula de traqueostomia. Verificaram-se consideráveis disparidades conceituais a respeito da utilização de determinada pressão considerada ideal, para se evitar agravos ao paciente, decorrentes de valores excessivos.

Com isso, sugere-se a realização de novas pesquisas a respeito dessa ação especificamente, como também de outras, pressupondo submetê-las ao crivo científico, no intuito de validá-las como atividades que sejam efetivas no tratamento de indivíduos com o referido DE. Assim, outros estudos propiciarão mais amplitude para a análise de tais intervenções de enfermagem, extrapolando os limites encontrados por esta revisão, que ficou restrita às referências bibliográficas que pôde integrar.

Por outro lado, observou-se que todos os cuidados de enfermagem identificados, relacionaram-se com os cuidados propostos pela NIC. Portanto, conclui-se que o paciente em ventilação mecânica, com toda sua complexidade, exige do enfermeiro conhecimento para atender as suas necessidades por meio do planejamento de cuidados. Contudo, é preciso incentivar os profissionais de enfermagem a buscar evidências que fundamentem a sua prática clínica, fornecendo subsídios para implementação de intervenções adequadas, proporcionando a qualificação da assistência.

Referências

1. Damasceno MPCD, David CMN, Souza PCSP, Chiavone PA, Cardoso LTQ, Amaral JLG, et al. Ventilação mecânica no Brasil: aspectos epidemiológicos. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2006; 18(3): 219-28.
2. Santos VFR, Figueiredo AEPL. Intervenção e atividades propostas para o diagnóstico de enfermagem: ventilação espontânea prejudicada. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2010; 23(6): 824-30.
3. Amante LN, Rossetto AP, Schneider DG. Sistematização da assistência de enfermagem em unidade de terapia intensiva sustentada pela teoria de Wanda Horta. *Revista da escola de enfermagem da USP*. 2009; 43(1): 54-64.
4. NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION-NANDA. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2007/2008. Porto Alegre: Artmed, 2008.
5. Dochterman JM, Bulechek GM. Classificação das intervenções de enfermagem (NIC). Porto Alegre: Artmed; 2008.
6. Johnson M, Bulechek G, Butcher H, Dochterman JM, Maas M, Moorhead S, et al. Ligações entre NANDA, NOC e NIC – diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem. Porto Alegre: Artmed; 2009.
7. Cason CL, Tyner T, Saunders S, Broome L. Centers for disease control and prevention. Nurses' implementation of guidelines for ventilator-associated pneumonia from the centers for disease control and prevention. *American Journal of Critical Care*. 2007; 16(1): 28-37.

8. Tolentino-Delosreyes AF, Ruppert SD, Shiao SY. Evidence based practice: use of the ventilator bundle to prevent ventilator-associated pneumonia. *American Journal of Critical Care*. 2007; 16(1): 7-20.
9. Lyerla F, LeRouge C, Cooke DA, Turpin D, Wilson L. A nursing clinical decision support system and potential predictors of head-of-bed position for patients receiving mechanical ventilation. *American Journal of Critical Care*. 2010; 19: 39-47.
10. Bloos F, Müller S, Harz A, Gugel M, Geil D, Egerland K, et al. Effects of staff training on the care of mechanically ventilated patients: a prospective cohort study. *British Journal of Anaesthesia*. 2009; 103(2): 232-7.
11. Rose L, Baldwin I, Crawford T, Parke R. Semirecumbent positioning in ventilator-dependent patients: a multicenter, observational study. *American Journal of Critical Care*. 2010; 19: 100-8.
12. Charlebois DL, Earven SS, Fisher CA, Lewis R, Merrel PK. Cuidado ao paciente: sistema respiratório. In: Morton PG, Fontaine D, Hudak CM, Gallo BM, organizadores. *Cuidados críticos de enfermagem: uma abordagem holística*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007. p. 526-75.
13. Munro CL, Grap MJ, Jones DJ, McClish DK, Sessler C. Chlorhexidine, toothbrushing, and preventing ventilator-associated pneumonia in critically ill adults. *American Journal of Critical Care*. 2009; 19: 428-37.
14. Jones DJ, Munro CL, Grap MJ, Kitten T, Edmond M. Oral care and bacteremia risk in mechanically ventilated adults. *Heart Lung*. 2010; 39: 57-65.
15. Zeitoun SS, Barros ALBL de, Diccini S, Juliano Y. Incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica em pacientes submetidos à aspiração endotraqueal pelos sistemas aberto e fechado: estudo prospectivo – dados preliminares. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2001; 9(1): 46-52.
16. Passos E, Castilho VG. II Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica – papel da enfermagem na assistência ao paciente em ventilação mecânica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2000; 26: 27-34.
17. Aranha AGA, Forte V, Perfeito JAJ, Leão LEV, Imaeda CJ, Juliano Y. Estudo das pressões no interior dos balonetes de tubos traqueais. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 2003; 53(6): 728-36.
18. Godoy ACF, Vieira RJ, De Capitani EM. Alteração da pressão intra-cuff do tubo endotraqueal após mudança da posição em pacientes sob ventilação mecânica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2008; 34(5): 294-7.
19. Camargo MF, Andrade APA, Cardoso FPF, Melo MHO. Análise das pressões *intracuff* em pacientes em terapia intensiva. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2006; 52(6): 405-8.
20. Centers for Disease Control and Prevention. CDC National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 through June 2004. [Citado 2004 Jun 2012]. Disponível em: <http://www.cdc.gov>.
21. Castellões TMFW, Silva LD. Ações da enfermagem para a prevenção da extubação acidental. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2009; 62(4): 540-5.
22. Birkett KM, Southerland KA, Leslie GD. Reporting unplanned extubation. *Intensive Critical Care Nursing*. 2005; 21(2): 65-75.
23. Nepomuceno RM. Condutas de enfermagem diante da ocorrência de alarmes ventilatórios em pacientes críticos. [dissertação]. [Rio de Janeiro]: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2007. 95 p

Endereço para correspondência

Caixa postal nº: 142.

Visconde do Rio Branco – Minas Gerais, Brasil.

CEP: 36520-000

Recebido em 04/02/2013

Aprovado em 27/10/2013