



ISSN: 1981-8963

ORIGINAL ARTICLE

**BUNDLE OF VENTILATOR-ASSOCIATED TO PREVENTION OF PNEUMONIA:
WHAT KNOW NURSES ABOUT IT?****BUNDLE DE PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA: O QUE
SABEM OS ENFERMEIROS A ESSE RESPEITO?****¿BUNDLE DE PREVENCIÓN DE LA NEUMONÍA ASOCIADA AL VENTILADOR: LO QUE LOS ENFERMEROS?***Andréia Macedo Gomes¹, Roberto Carlos Lyra da Silva²***ABSTRACT**

Objectives: to assess the knowledge of intensive care nurses about the Ventilator Bundle; to identify which nursing care is provided by nurses in the prevention of VAP; correlate that with cares recommended by the Ventilator Bundle. **Methodology:** this is about a descriptive study, from qualitative approach, approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Rio de Janeiro (protocol number 025/2009), performed with 21 nurses who have some experience in ICU. The sample was defined by data saturation. Data collection occurred during September and October 2009 with the application of a questionnaire. **Results:** the subjects had average academic background of 9.5 years and average length of experience in intensive care for 6.9 years. Altogether 26 different cares were cited by nurses, being 3 that make up the Bundle. The most cited was rise the head of bed (71%). **Conclusion:** concluded that nurses have a comprehensive understanding about some of the care that contributes to VAP prevention, but they do not know the Ventilator Bundle, needing expanding this practice. **Descriptors:** pneumonia; nursing care; intensive care; respiration, artificial; infection; morbidity; mortality.

RESUMO

Objetivos: avaliar o conhecimento dos enfermeiros de terapia intensiva sobre o Bundle de Ventilação; identificar que cuidados de Enfermagem são prestados pelos Enfermeiros na prevenção da PAV; correlacionar esses cuidados com aqueles recomendados pelo Bundle de ventilação. **Metodologia:** estudo descritivo de abordagem qualitativa aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (número de protocolo 025/2009), realizado com 21 enfermeiros que possuísem alguma vivência em UTI. A amostra foi delimitada pela saturação de dados. A coleta de dados ocorreu nos meses de setembro e outubro de 2009 com a aplicação de um questionário. **Resultados:** Os sujeitos apresentaram tempo médio de formação acadêmica de 9,5 anos e tempo médio de experiência em terapia intensiva de 6,9 anos. Ao todo 26 cuidados diferentes foram citados pelos enfermeiros sendo mencionados 3 cuidados que compõem o Bundle. O mais citado foi elevar cabeceira (71%). **Conclusão:** Constatou-se que os enfermeiros têm uma noção abrangente sobre alguns cuidados que contribuem na prevenção na PAV, porém não conhecem o Bundle de ventilação, tendo a necessidade de aprofundamento sobre esta prática. **Descritores:** pneumonia; cuidados de enfermagem; terapia intensiva; respiração artificial; infecção; morbidade; mortalidade.

RESUMEN

Objetivos: evaluar los conocimientos de las enfermeras de cuidados intensivos en el Bundle de la Ventilación; identificar los cuidados de enfermería aplicados por enfermeras en la prevención de la NAVM; correlacionar estos cuidados con los recomendados por Bundle de la ventilación. **Metodología:** estudio con un enfoque cualitativo, descriptivo, aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Federal del Rio de Janeiro (número de registro 025/2009), hecho con 21 enfermeras que tienen alguna experiencia en UCI. La muestra fue definida por la saturación de datos. La recopilación de datos ocurrió durante septiembre y octubre de 2009 con la aplicación de un cuestionario. **Resultados:** los sujetos tenían antecedentes académicos promedio de 9,5 años y la duración media de experiencia en cuidados intensivos de 6,9 años. Un total de 26 diferentes cuidados fueron citados por las enfermeras, siendo mencionados 3 que componen el Bundle. El más citado fue el de elevar la cabecera de la cama (71%). **Conclusión:** la conclusión de que las enfermeras tienen un conocimiento global sobre algunos de los cuidados que contribuyen a la prevención de la NAVM, pero no sabe el Bundle de la ventilación, necesitando ampliar esta práctica. **Descriptores:** neumonia asociada al ventilador; atención de enfermería; cuidados intensivos; respiración artificial; infección; morbilidad; mortalidad.

¹Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mails: andreiamg@hotmail.com; proflyra@gmail.com

INTRODUÇÃO

A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) é uma das complicações mais importantes em unidades de terapia intensiva (UTI) compondo 85% das pneumonias nosocomiais.^{1,2} Dados mostram que a pneumonia é a segunda infecção nosocomial e a mais comum em UTI, com taxas que variam de 9 a 40% das infecções e está associada a um aumento no período de hospitalização e índices de morbimortalidade, repercutindo de maneira significativa nos custos hospitalares.³

A incidência da PAV varia de 9% a 68%, com taxa de letalidade entre 33% e 71%. Cerca de 9% a 27% dos pacientes ventilados desenvolvem pneumonia, sendo sua prevalência de 20,5 a 34,4 casos de pneumonia por 1.000 dias de VM e de 3,2 casos por 1.000 dias em pacientes não ventilados.⁴ O risco aproximado de ocorrência varia de 1% a 3% por dia de permanência em ventilação mecânica invasiva.²

A ventilação mecânica invasiva (VM) é um método bastante utilizado em UTI, sendo os profissionais de enfermagem os que estão presentes continuamente ao lado do paciente, caracterizando um cuidado intensivo, com vigilância e assistência garantindo a continuidade da terapia implementada.⁵ Desta forma, os cuidados, sobretudo os de prevenção das complicações, são de responsabilidade, em grande parte, da Enfermagem.

Cabe ao enfermeiro, além de execução, a coordenação e a supervisão das atividades de Enfermagem, exigindo um preparo adequado, fortalecendo suas competências para atuar com maior objetividade nas tarefas de observar, refletir, interpretar, decidir, orientar, interagir e avaliar, devendo conhecer os aspectos anatômicos e fisiopatológicos envolvidos nas complicações da VM.⁶ O papel da Enfermagem no cuidado ao paciente sob risco de PAV é essencial tanto na prevenção quanto no tratamento pois são os profissionais que devem orientar a todos na UTI sobre as medidas de anti-sepsia e de prevenção.⁷

O cuidado com o paciente em VM é foco prioritário por se tratar de uma população com altos índices de morbimortalidade. Nesta perspectiva, foi criado pelo Institute for Healthcare Improvement (IHI) o “Bundle de Ventilação” onde são instituídas medidas para a prevenção da PAV baseados em evidências científicas.⁸ A implementação de tais medidas está relacionada à diminuição da incidência de PAV, sendo de grande relevância a implementação do Bundle de Ventilação

durante a assistência de Enfermagem em unidades de terapia intensiva.

Neste contexto, é necessária que o enfermeiro tenha conhecimento aprofundado sobre esta temática, para prevenir complicações sistêmicas como a pneumonia. O conhecimento das medidas de prevenção da PAV é um fator importante para a diminuição da incidência desta infecção.

Sendo a PAV uma importante complicação, uma discussão aprofundada sobre as medidas para preveni-la, contribui para um cuidado de Enfermagem sistematizado e de qualidade, sendo o Bundle de ventilação um meio eficiente para a padronização dos cuidados a serem implementados no cotidiano de cuidar de clientes dependentes de prótese ventilatória invasiva, com vistas a diminuição da incidência desta infecção.

Diante do exposto, tem-se como objeto de estudo o conhecimento dos enfermeiros de terapia intensiva sobre Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica.

O estudo apresenta as seguintes questões norteadoras: Quais os cuidados de Enfermagem praticados pelos Enfermeiros que atuam em terapia intensiva para a prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica? O que os enfermeiros de UTI sabem sobre Bundle de Ventilação?

OBJETIVOS

- Avaliar o conhecimento dos enfermeiros de terapia intensiva sobre o Bundle de Ventilação.
- Identificar que cuidados de Enfermagem são prestados pelos Enfermeiros na prevenção da PAV.
- Correlacionar esses cuidados com aqueles recomendados pelo Bundle de ventilação.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, do tipo descritivo, que tem como principal objetivo a descrição de características de determinada população ou fenômeno, podendo utilizar técnicas padronizadas de coleta de dados como o questionário e a observação sistemática.⁹

A pesquisa foi realizada mediante a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) em 01 de setembro de 2009, pelo parecer nº 025/2009, e mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelos participantes, obedecendo aos padrões estabelecidos pela Resolução nº

196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que versa sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos.¹⁰

Os sujeitos da pesquisa foram enfermeiros de três hospitais, tanto da rede pública quanto privada, que preenchessem o seguinte critério de inclusão: possuir alguma vivência em unidades de terapia intensiva adulta ou pediátrica. Optou-se pela coleta de dados apenas pelos enfermeiros em virtude dos seguintes aspectos: Cabe ao enfermeiro, de acordo com a Lei do Exercício Profissional, prioritariamente, o cuidado direto aos pacientes graves com risco de morte;¹¹ Cabe ao enfermeiro, enquanto líder de equipe, supervisionar os cuidados prestados pela equipe de Enfermagem, inclusive os cuidados ao paciente em uso de ventilação mecânica; É necessário que o enfermeiro tenha o conhecimento técnico-científico dos cuidados de Enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica para orientação e treinamento da equipe de Enfermagem. Desta forma, os sujeitos da pesquisa constituíram-se de 21 enfermeiros.

O instrumento para coleta de dados foi um questionário, onde foram levantadas questões acerca dos cuidados de Enfermagem que os enfermeiros consideram fundamentais para a prevenção da PAV, além de questões acerca de suas experiências com protocolos de prevenção da PAV e sobre o conhecimento de bundles de prevenção da PAV. Para efeito de caracterização dos sujeitos, também foram colhidos dados gerais como tempo de formação acadêmica, tempo de experiência em UTI, se possui curso de especialização na área de terapia intensiva e se possui curso de qualificação em assistência ventilatória.

A coleta de dados ocorreu nos meses de setembro e outubro de 2009. O questionário foi entregue aos participantes após o consentimento em local e data previamente marcados, onde puderam responder na ocasião ou levá-los para entregar posteriormente já respondido. O anonimato dos participantes foi garantindo, não sendo mencionada, em nenhum momento, sua identidade nem local de atuação.

Para estabelecer o tamanho final da amostra, utilizou-se o método de saturação de dados, que consiste em interromper a captação, quando os dados obtidos começam a sofrer redundância ou repetição, delimitando assim o tamanho da amostra.¹²

O material foi trabalhado pela análise de conteúdo do tipo análise temática, que consiste na contagem de frequência das unidades de significação. O processo de

análise se deu em três etapas: a pré-análise, onde se tomou contato exaustivo com o material; a exploração do material, onde foram feitos recortes do texto em unidades de registro (tema), em seguida feita a agregação dos dados para a escolha das categorias teóricas; e o tratamento dos resultados obtidos, onde os dados brutos foram submetidos a operações estatísticas simples (percentagens) que permitiram propor inferências e interpretações, relacionando com a literatura.¹³

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo, os dados obtidos permitiram traçar um perfil dos sujeitos estudados, abrangendo aspectos sobre a formação profissional e sobre suas experiências profissionais em unidades de terapia intensiva.

• Perfil dos sujeitos

A amostra foi constituída de 21 enfermeiros com um tempo médio de formação acadêmica de 9,5 anos, sendo a maioria, 38% com tempo de formação de 0 a 5 anos. O tempo médio de experiência em unidades de terapia intensiva foi de 6,9 anos, onde um total de 45% (9) possuem de 0 a 5 anos de experiência em terapia intensiva. A maioria dos sujeitos trabalha em UTI de instituições públicas (62%), enquanto que 38% trabalham em instituição particular.

Pelos resultados demonstrados, observa-se que os enfermeiros passaram a maior parte de suas experiências profissionais em UTI. Apesar da grande dificuldade de permanência de trabalhadores de enfermagem neste setor em função do tipo estressante de trabalho nele desenvolvido, a maioria dos enfermeiros permanece por um longo tempo atuando nesta área.¹⁴

No que se refere à especialização na área de Terapia Intensiva, observa-se que a grande maioria dos sujeitos (76%) não é especialista na área. Um total de 62% não possui curso de qualificação em assistência ventilatória. Tal fato pode estar relacionado com o grande número de enfermeiros não possuírem especialização em UTI, pois o objetivo fundamental da especialização em cuidados intensivos é atender a uma demanda específica do mercado de trabalho e aprofundar os conhecimentos, se impondo, sobretudo, pelos avanços rápidos e progressivos na área e também pelos aparatos tecnológicos presentes nas UTI.¹⁴

Com relação ao Bundle de ventilação, 43% dos enfermeiros referiram não conhecer ou nunca ter ouvido falar em bundle de

prevenção da PAV. A maioria (52%) trabalha em instituição que adote algum tipo de protocolo para profilaxia da PAV.

A partir das informações obtidas, foi possível definir pelo menos duas categorias de análise assim denominadas: A eficiência das condutas de enfermagem na profilaxia da PAV diante de evidências científicas utilizadas na assistência a clientes dependentes de assistência ventilatória mecânica; As melhores evidências nas condutas de enfermagem para a profilaxia da PAV: O que sabem e o que deveriam saber os enfermeiros.

- **A eficiência das condutas de enfermagem na profilaxia da PAV diante de evidências científicas utilizadas na assistência a clientes dependentes de assistência ventilatória mecânica**

Os resultados obtidos mostraram ao todo 26 condutas diferentes citados pelos enfermeiros para prevenção da PAV. Algumas consideradas pelos enfermeiros como fundamentais, estão descritos no Guideline for Preventing of Health-care-associated Pneumonia¹⁵, onde são descritas as recomendações do Center of Disease Control and Prevention (CDC) e do Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, que considera as melhores evidências científicas disponíveis, o que fundamenta a sua utilização como forma de prevenção da PAV. Entretanto, a maioria das condutas apontadas pelos enfermeiros não tem o mesmo nível de evidência científica, razão pela qual ainda são consideradas como medidas de baixa capacidade de resolutividade e eficiência na prevenção da PAV.

O desenvolvimento de PAV deve-se primariamente à aspiração de secreções colonizadas por bactérias do trato aerofaríngeo e secundariamente à bactérias vindas do condensado no circuito do ventilador mecânico. Tal informação é particularmente relevante para a equipe de enfermagem, tendo em vista sua participação no processo de aspiração de vias aéreas e higienização do paciente e, em muitas unidades, a responsabilidade direta da administração da troca do circuito do ventilador ainda é do profissional de enfermagem.⁷

Os dados mostram que entre os cuidados mais citados pelos sujeitos da pesquisa, o único com excelente nível de evidência, portanto, recomendado pelo Bundle é a manutenção da cabeceira elevada (71%). Outros, como a realização da higiene oral com antisséptico (71%), realizar troca de filtro bacteriológico periodicamente ou quando

saturados (43%) e controle da pressão do Cuff (38%), por não apresentarem as melhores evidências, não são considerados no Bundle, embora a manutenção adequada da pressão do cuff tem sido sugerida como um passo na tentativa de diminuir a incidência da PAV.⁷

Outro cuidado bastante citado (33%) foi o uso do sistema fechado de aspiração, contudo, não há recomendação de preferência entre o uso de sistema aberto ou fechado de aspiração na prevenção da pneumonia relacionada à assistência à saúde¹⁵. Além disso, acredita-se que não há diferença entre o sistema fechado e o sistema aberto de aspiração em relação à da incidência de PAV,¹⁶ o que nos permite acreditar que a recomendação de utilização de sistemas fechados para prevenção de PAV é muito mais empírica do que científica.

Em relação à lavagem das mãos, apenas dois enfermeiros (9,5%) citaram realizar tal procedimento para prevenir a PAV. Tendo em vista a importância deste cuidado para prevenção de qualquer infecção, se torna um cuidado fundamental na prevenção da PAV, embora não seja recomendado pelo Bundle. Curioso perceber que somente 9,5% dos enfermeiros entrevistados citaram a lavagem das mãos, que compõe a precaução padrão que deverá ser utilizada na profilaxia de qualquer tipo de infecção, inclusive a pneumonia relacionada à assistência à saúde.¹⁵ A lavagem das mãos é, de fato, um procedimento importante na prevenção da PAV e que deve ser executado por toda a equipe de saúde. O fato de poucos enfermeiros terem citado a lavagem das mãos como um cuidado na prevenção da PAV, pode estar relacionado à pouca importância que esta prática tem para a maioria enfermeiros, não relacionando-a com transmissão da PAV.

O posicionamento adequado do cateter nasoenteral (CNE) foi citado apenas por um enfermeiro (5%), no entanto, no sentido de diminuir a aspiração de alimentação enteral, existe a recomendação de verificar rotineiramente a localização do cateter de alimentação para prevenção da pneumonia associada aos cuidados de saúde.¹⁵ No entanto, verificar a posição do CNE pode parecer, para maioria dos enfermeiros, não ter uma relação direta com a transmissão da PAV, o que explica ter sido tão pouco mencionado pelos enfermeiros participantes do estudo.

Além disso, deve-se remover dos pacientes dispositivos, tais como tubo endotraqueal, tubo de traqueostomia e/ou cateter de alimentação enteral (oro ou nasogástrica ou jejunal), assim que as indicações clínicas para sua utilização são resolvidas no intuito de

prevenir a pneumonia associada aos cuidados de saúde.¹⁵

Quanto ao cuidado mudança de decúbito, citado por 28% dos enfermeiros, apesar de ser empiricamente utilizada para prevenção de PAV, nenhuma recomendação pode ser feita para o uso rotineiro da mudança de decúbito ou a terapia de rotação lateral contínua (colocar pacientes em camas que giram em seus eixos longitudinais de forma intermitente ou contínuo) para a prevenção de pneumonia associada aos cuidados de saúde em pacientes criticamente doentes e imobilizados.¹⁵

O paciente intubado exige cuidados específicos da equipe de Enfermagem, não só para melhora clínica, mas para evitar ocorrência de complicações e iatrogenias, visto que nesses pacientes, as vias aéreas ficam extremamente expostas.¹⁷ A equipe de Enfermagem, na assistência ao paciente sob ventilação mecânica invasiva, mantém domínio das técnicas de aspiração de vias aéreas, troca de fixação de dispositivo ventilatório (TOT/TQT) e as medidas de prevenção de PAV, além de cuidados na atenção com o circuito, umidificador e filtros externos.⁵

A aspiração endotraqueal, embora não seja uma recomendação do Bundle de prevenção da PAV, é um procedimento que visa remover as secreções e manter as vias aéreas do paciente permeáveis e deve ser realizado seguindo técnicas assépticas o que requer um exaustivo treinamento da equipe de enfermagem.¹⁸ Nesse estudo, 33% dos enfermeiros citaram aspiração das vias aéreas superiores como forma de prevenir a PAV. Apenas 24% ressaltaram a importância de se utilizar técnica estéril, embora nenhuma recomendação quanto ao uso de luvas estéreis ao realizar aspiração traqueal possa ser feita.¹⁵ Esperava-se que mais enfermeiros citassem a técnica de aspiração de vias aéreas como um conduta de enfermagem para prevenir a PAV. Porém, esses resultados demonstram que poucos enfermeiros relacionam a técnica de aspirar vias aéreas com a prevenção da PAV.

No que diz respeito às técnicas de troca de fixação de dispositivos ventilatórios, os dados apontam que somente 5% dos enfermeiros realizam trocas frequentes de curativo/fixação de TQT/TOT como cuidado. Quanto aos cuidados na atenção com o circuito, umidificador e filtros externos, 24% dos sujeitos recomendaram realizar troca do sistema de aspiração, 19% utilizar circuito estéril, 19% recomendaram a troca do circuito do ventilador e 5%, evitar acúmulo de água ou resíduos no circuito. Além disso, 14%

mencionaram utilizar filtro bacteriológico e 43% citaram realizar troca de filtro bacteriológico periodicamente ou quando saturados. A troca do circuito do ventilador e umidificador não é recomendada rotineiramente com base no tempo de uso, somente quando estiver visivelmente sujo ou com defeito mecânico.¹⁵

Observa-se ainda outras recomendações citadas por 5% dos enfermeiros, que da mesma forma, não constam entre as recomendações do Bundle e que nos parece mais empírica que aquelas citadas anteriormente, considerando que não foi encontrado qualquer relato nas literaturas consultadas. São elas: manter vias aéreas limpas; parar a dieta quando realizar procedimentos que necessitem descer a cabeceira; aspirar a cavidade oral antes do tudo traqueal; controle de infusão da dieta enteral; monitorar valores de PEEP; e manipulação quando necessário. Essas condutas, de acordo com a literatura consultada,^{8,15} não são baseadas em evidências científicas, não tendo comprovação de sua eficiência na diminuição da incidência da PAV, entretanto, sabe-se que são comumente praticadas por muitos profissionais.

As sondas gástricas devem ser aplicadas por via oral, a menos que contra-indicada ou não toleradas pelo paciente, pois esta intervenção reduziria o risco de o paciente contrair sinusite maxilar infecciosa, que está associada ao desenvolvimento da PAV.¹⁹ Contudo, a recomendação para instalação de sonda enteral por via oral foi citado por apenas 9% dos enfermeiros, o que evidencia a falta de conhecimento, por parte dos enfermeiros, desta prática como conduta de prevenção da PAV.

Também não foi encontrado na literatura consultada como medida que diminui a incidência da PAV realizar controle do resíduo gástrico, citado por 14% dos enfermeiros. Apesar de poucos enfermeiros o terem citado, o controle do resíduo gástrico pode ser adotado como medida que pode contribuir para evitar esta infecção. Entretanto, esta medida não se enquadra como conduta baseada em evidência. Tal fato denota a relevância de que as condutas de enfermagem para prevenção da PAV sejam baseadas em evidências, sendo importante que estas sejam introduzidas mais afincamente no processo de formação do profissional enfermeiro.

• **As melhores evidências nas condutas de enfermagem para a profilaxia da PAV: O que sabem e o que deveriam saber os enfermeiros.**

O Bundle de Ventilação recomendado pelo IHI foi criado com o objetivo de prevenir a PAV e constitui as melhores evidências para prevenção desta infecção. O IHI é uma organização sem fins lucrativos, que lidera melhorias de cuidados de saúde pelo mundo, e baseando suas ações e iniciativas na possibilidade da melhoria da assistência em saúde. Este instituto lidera uma iniciativa Norte Americana a Campanha “Protegendo 5 milhões de vidas de danos”, que tem o objetivo de reduzir eventos adversos evitáveis da assistência à saúde, buscando prevenir não só mortes, mas outros danos, por meio de programas que estabelecem ações cientificamente comprovadas. Ao todo são 12 programas, dentre eles está o pacote (bundle) da prevenção da PAV.⁸

Em geral, bundles ou pacotes, são grupos de melhores práticas relacionadas ao processo de cuidado que, individualmente, melhora o cuidado, mas quando aplicados juntos, resultam em melhores prognósticos. Os elementos centrais do bundle são estratégias baseadas em evidências científicas que podem prevenir ou reduzir o risco para determinadas complicações, sendo um esforço para traçar um padrão de cuidado. Uma aplicação abrangente dessas estratégias não é confiável, sendo essas medidas focadas numa abordagem do “tudo ou nada”, ou seja, os elementos são implantados juntos.⁸

Os pacientes ventilados mecanicamente apresentam altos riscos para sérias complicações como: PAV, trombose venosa profunda (TVP) e sangramentos gastrintestinais induzidos por estresse. Foi considerado que um pequeno conjunto de intervenções preventivas, baseadas em evidências para pacientes em ventilação mecânica, reduziu a PAV. Uma revisão feita pelo IHI, identificou quatro elementos de cuidado para prevenir esses eventos em pacientes ventilados que são sustentados por ensaios clínicos nível 1 de evidência, são eles: elevação da cabeceira do leito entre 30° e 45°; interrupção diária da sedação e avaliação diária da possibilidade de extubação; implementação da profilaxia da úlcera péptica; e, implementação da profilaxia da trombose venosa profunda.⁸

Essas intervenções quando começaram a ser adotadas juntas, passaram a ser conhecidas como “Ventilator Bundle” (Bundle de ventilação). Cada equipe mensurava o grau de conformidade com o bundle, respeitando no caso de contra-indicação, relatando se todos os quatro elementos foram praticados rotineiramente. Uma notada redução de PAV foi observada quando

executaram o bundle completo. Ou seja, quando deixaram de aplicar os elementos individualmente para aplicar o bundle (abordagem do “tudo ou nada”), melhores resultados foram obtidos.⁸

Para avaliação da eficácia, é necessário que os elementos do Bundle sejam mensurados através de gráficos executados ao longo do tempo, que determinam se a melhora realmente ocorreu, sendo uma das mais importantes ferramentas para avaliar o desempenho do Bundle. Os formulários checklists para recolher os dados permitem monitorar o cumprimento do Bundle e torna ainda mais fácil a criação de gráficos mensais.⁸

É competência do enfermeiro, enquanto componente da equipe multiprofissional, a realização destes checklists, sendo o profissional crucial para o seu cumprimento, já que o enfermeiro é o profissional responsável pelos cuidados prestados ao paciente sob ventilação mecânica, dentre estes a administração de medicamentos profiláticos de úlcera gástrica e trombose venosa profunda, além da sedação do paciente e realizar a elevação da cabeceira do leito.

A partir da análise dos cuidados citados pelos enfermeiros como considerados fundamentais e que são prestados por eles para prevenir a PAV, foi possível destacar alguns que compõe o Bundle. Isso nos permitiu uma maior aproximação acerca do que sabem os enfermeiros em relação às melhores evidências sugeridas pelo Bundle.

Observa-se que dentre os 26 cuidados citados pelos enfermeiros, apenas três deles pertencem ao Bundle de Ventilação proposto pela IHI, são eles: manter cabeceira elevada, citado por 71% dos enfermeiros, realizar intervalos das sedações, e uso de profilaxia medicamentosa para úlcera gástrica, citados por apenas 5% dos enfermeiros.

Percebemos com isso, que a maioria dos enfermeiros que participou do estudo não conhece as melhores evidências científicas para a prevenção da PAV, e recomendadas pelo Bundle de Ventilação.

A partir daí, pode-se observar também que o cuidado mais citado pelos enfermeiros, e que pertence ao Bundle, foi manter cabeceira elevada (71%). Embora outros dois cuidados que estão presentes no Bundle tenham sido citados, o percentual não foi tão significativo. Esse dado nos faz pensar que os enfermeiros, de fato, não conhecem o Bundle de Ventilação, ainda que 43% deles tenham

informado que conhecem ou já ouviram falar em Bundle de prevenção da PAV.

Todos os enfermeiros que referiram conhecer ou já ter ouvido falar no Bundle de Ventilação (43%) citaram a necessidade de manter cabeceira elevada para a profilaxia da PAV, sendo esta intervenção relacionada com a redução das taxas de PAV.⁸ Por se tratar de uma prática de simples execução e comumente realizada em UTI, geralmente para a profilaxia de complicações relacionadas à dinâmica ventilatória, à alimentação enteral e ao aumento da pressão intra-craniana, cremos que estas sejam as razões para que tal cuidado tenha sido maciçamente citado pelos enfermeiros como conduta para profilaxia da PAV, e nessa perspectiva, não estando fortemente relacionado com o conhecimento do Bundle por parte desses profissionais, tendo em vista que apenas 43% informaram conhecer ou já ter ouvido falar no Bundle de Ventilação e 71% citaram isoladamente a manutenção da cabeceira elevada.

É importante salientar que, apesar de a população em questão apresentar um tempo de formação elevado, em média 9,5 anos, e um tempo de atuação em terapia intensiva elevado, de em média 6,9 anos, apenas 9 (43%) dos 21 enfermeiros que participaram do estudo, mencionaram conhecer o Bundle de Ventilação, contudo, mesmo mencionando conhecer, não citaram todos os componentes do Bundle como cuidado ao paciente mecanicamente ventilado. Esse dado nos faz pensar que esses enfermeiros não estão preocupados ou comprometidos o suficiente com uma prática de cunho científico baseada nas melhores evidências disponíveis, pelo menos com relação à prevenção da PAV. Parece que a experiência adquirida através de anos cuidando de clientes dependentes de prótese ventilatória em UTI, é para esses enfermeiros, o suficiente para garantir uma assistência livre de riscos, complicações e iatrogenias relacionadas à assistência ventilatória invasiva, como é o caso da PAV.

Também se verificou que apenas dois enfermeiros citaram mais de um cuidado recomendado pelo Bundle de ventilação. Um deles citou a elevação da cabeceira e realização de intervalo da sedação e o outro citou a elevação da cabeceira e a realização de profilaxia medicamentosa de úlcera gástrica.

Fato curioso e alarmante, é que esses dois enfermeiros informam que não possuem especialização em UTI, porém estão entre aqueles 43% que conhecem ou já ouviram falar em bundle de prevenção da PAV. Esse dado nos permite levantar alguns questionamentos

acerca dos conteúdos abordados e discutidos nos cursos de especialização em enfermagem em terapia intensiva, que no nosso modo de pensar, deveriam estar contemplando discussões acerca da necessidade de utilização de evidências científicas para subsidiar a assistência de enfermagem, seja qual for a condição do cliente e sua especificidade clínica.

Esses dados parecem evidenciar que os cursos de especialização em enfermagem na área de terapia intensiva não têm dado a devida importância aos avanços tecnológicos e progressivos da área. Reforça esse entendimento, o fato de que, dos 43% que conhecem ou já ouviram falar em Bundle de prevenção da PAV, apenas três enfermeiros (14%) têm curso de especialização na área de terapia intensiva.

Tendo em vista a demanda de conhecimento e aprofundamento na área de terapia intensiva por parte dos especialistas em cuidados intensivos, era esperado que o profissional especializado nesta área possuísse conhecimento a respeito do Bundle de Ventilação, pois se trata de uma nova tecnologia baseada nas melhores evidências científicas disponíveis na atualidade.

Percebe-se que dentre todos os cuidados citados que não fazem parte do Bundle, um dos que mais se destacou foi realizar higiene oral (71%). Apesar de não pertencer ao bundle de ventilação, a higiene oral com antisséptico também é recomendada como cuidado na prevenção da PAV.¹⁵ Além disso, nem todas as terapias possíveis estão incluídas, pois o bundle não tem a intenção de ser uma lista abrangente com todos os cuidados estabelecidos. Várias intervenções como cuidados orais, sucção subglótica, descontaminação seletiva do trato digestivo e rotação lateral contínua, não estão incluídas. Isto não impede a utilização destas e outras atividades que não foram consideradas como estratégias de prevenção da PAV, sendo importante assegurar que qualquer item adicionado seja provado por uma evidência de nível 1 de segurança e que o bundle não se torne muito grande ou muito difícil de mensurar ou gerenciar. Os bundles de cuidado funcionam melhor quando o número de elementos é pequeno.⁸

Em uma revisão integrativa de literatura, observou-se que há evidências disponíveis para pautar a prática clínica e reforçar as recomendações do CDC e da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT) acerca do uso de clorexidina na prevenção da PAV que, embora não considerem esta prática com forte nível de evidência, suportam uma

prática que já é realizada rotineiramente em alguns serviços de saúde³.

A profilaxia da TVP, apesar de fazer parte do Bundle de Ventilação, não foi citada como cuidados para prevenção da PAV pelos enfermeiros. Ainda não está claro se há alguma associação entre a profilaxia de TVP e o decréscimo das taxas de PAV. Tal fato pode estar relacionado com os enfermeiros não terem mencionado este cuidado.

As evidências mostram que as taxas de PAV diminuíram mais drasticamente onde todos os elementos do Bundle foram executados. Esta intervenção continua sendo, em geral, uma excelente prática para o cuidado dos pacientes ventilados mecanicamente.⁸

Em relação aos cursos de qualificação em assistência ventilatória, dos 38% de enfermeiros que possuem algum desses cursos, somente três enfermeiros (14%) mencionaram conhecer ou já ter ouvido falar em bundle de prevenção da PAV. Estes dados apontam que o Bundle de ventilação não foi um tema de abordagem nestes cursos. Pode-se dizer com isto que os enfermeiros que possuem curso de qualificação em assistência ventilatória não estão instrumentalizados com as melhores evidências científicas disponíveis atualmente para prevenção de PAV, o que de certa forma, é lamentável.

Cabe ressaltar ainda que 52% dos enfermeiros que participaram do estudo trabalham em instituição que adotam algum tipo de protocolo para profilaxia da PAV, não sendo mencionado o Bundle de Ventilação como prática profissional. Muitas instituições possuem protocolos de prevenção de PAV e muitos destes protocolos apresentam elementos do Bundle de Ventilação da IHI em seu conteúdo.

Além disso, a American Association of Critical-care Nurses (AACN) construiu outro Bundle de prevenção da PAV. Uma pesquisa avaliou o conhecimento dos enfermeiros a respeito desse bundle após sessões educativas e foi evidenciado que o conhecimento dos enfermeiros aumentou e o uso da prática baseada em evidência melhorou.²⁰ Isso reforça a idéia de que o conhecimento de práticas baseadas nas melhores evidências, contribui para uma assistência de Enfermagem de qualidade, refletindo num melhor desempenho da equipe e em melhores resultados, inclusive na diminuição da incidência da PAV.

CONCLUSÕES

Conclui-se que a pneumonia associada à ventilação mecânica, embora seja uma

infecção que pode ser evitada pelo cuidado de enfermagem fundamentado nas melhores evidências científicas disponíveis e descritas no Bundle de ventilação, poucos são os enfermeiros que o conhecem e o aplicam na prática, em que pese o fato de muitos serem especialistas em terapia intensiva, ou com vasta experiência na área.

Este estudo permitiu evidenciar que, de um modo geral, os enfermeiros de terapia intensiva têm uma noção abrangente sobre certos cuidados fundamentais para prevenção da pneumonia relacionada à assistência a saúde, mas muito pouco com relação a PAV, mostrando-se ainda pouco preparados para o desempenho de cuidados de Enfermagem baseados nas melhores evidências científicas que contribuem para a prevenção desta infecção.

Foi evidente que os sujeitos do estudo não têm o devido conhecimento e experiência consolidada com relação à utilização das melhores evidências científicas descritas no Bundle de Ventilação, embora muitos tenham mencionado conhecê-lo.

Deste modo, pode-se afirmar que o Bundle de Ventilação, além de não ser uma tecnologia conhecida e aplicada pelos enfermeiros, inclusive especialistas e com vasta experiência profissional, ainda não foi amplamente implantado pelos grandes centros de terapia intensiva, pelo menos na Cidade do Rio de Janeiro. O mesmo se pode dizer em relação aos cursos de especialização em enfermagem em UTI e aos cursos de atualização em assistência ventilatória, que nos parece, ainda não estão preocupados em oferecer conteúdos baseados nas melhores evidências voltadas para profilaxia da PAV.

Sendo assim, há a necessidade de um aprofundamento por parte dos enfermeiros de terapia intensiva sobre a importância do Bundle de Ventilação, para que esta prática possa ser utilizada como parte do cuidado de enfermagem na prevenção da PAV e que as discussões sobre a temática possam ser mais aprofundadas nos cursos de especialização e de atualização em terapia intensiva e ventilação mecânica, respectivamente.

REFERÊNCIAS

1. Carmo Neto E, Souza PC, Azevedo F, Lugarinho ME. Pneumonia associada à ventilação mecânica: análise de fatores epidemiológicos na confecção de estratégias de profilaxia e terapêutica. Rev Bras ter intensiva. 2006 Out/Dez;18(4):344-50.
2. Teixeira PJZ et al. Pneumonia associada à ventilação mecânica: impacto da

multirresistência bacteriana na morbidade e mortalidade. J bras Pneumol [periódico na internet]. 2004 Dez [acesso em 2009 Mar 23];30(6):540-48 Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_ar ttext&pid=S180637132004000600009&lng=en&nrm=iso

3. Beraldo CC, Andrade D. Higiene bucal com clorexidina na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. J. bras. Pneumol [internet]. 2008 set [acesso em 2009 Jan 07];34(9):707-14. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_ar ttext&pid=S180637132008000900012&lng=pt&nrm=iso

4. Guimarães MMQ; Rocco JR. Prevalência e prognóstico dos pacientes com pneumonia associada à ventilação mecânica em um hospital universitário. J bras Pneumol [periódico na internet]. 2006 Jul/Ago [acesso em 2009 Mar 23];32(4):339-46. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_ar ttext&pid=S180637132006000400013&lng=en&nrm=iso

5. Nepomuceno RM. Condutas de Enfermagem diante da ocorrência de alarmes ventilatórios em pacientes críticos [Dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Programa de pós-graduação em Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2007.

6. II Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica. Papel da enfermagem na assistência ao paciente em ventilação mecânica. J Pneumol. 2000 mai; 26(Supl 2):527-34.

7. Ísola AM. Infecção respiratória em terapia intensiva. In: Viana RAPP, organizadora. Seps para Enfermeiros - As horas de ouro: identificando e cuidando do paciente séptico. 1ª ed. São Paulo (SP): Atheneu; 2009.

8. Institute for Healthcare Improvement[homepage da internet]. 5 million lives campaign. getting started kit: prevent ventilator-associated pneumonia - how-to guide. Cambridge (Massachusetts): Institute for Healthcare Improvement; 2008 Jan. Disponível em: <http://www.ihl.org/IHI/Programs/Campaign/VAP.htm>.

9. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo (SP): Atlas; 2002.

10. BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília (DF); 1996.

11. Lei nº 7.498 de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício

da Enfermagem e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília (DF); 1986. Seção I: 9.273-9.275.

12. Fontanella BJB, Ricas J, Turato ER. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. Cad Saúde Pública [internet]. 2008 jan [acesso em 24 out 2009]; 24(1): 17-27. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_ar ttext&pid=S0102311X2008000100003&lng=en&nrm=iso

13. Minayo, MCS. O Desafio do Conhecimento – Pesquisa Qualitativa em Saúde. Rio de Janeiro(RJ): Abrasco; 1992.

14. Andrade V, Padilha KG, Kimura M. Seguimento dos enfermeiros egressos dos cursos de especialização em enfermagem em cuidados intensivos. Rev Latinoam Enferm [periódico na internet]. 1998 Jul[acesso em 2009 Nov 06];6(3):23-31. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_ar ttext&pid=S0104-11691998000300004&lng=en

15. Tablan OC, Anderson LJ, Besser R, et al. CDC Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guidelines for preventing health care-associated pneumonia, 2003: Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. MMWR Recomm Rep [internet]. 2004 Mar 26 [acesso em 2009 Abr 23];53(RR-3):1-36. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrht ml/rr5303a1.htm>

16. Pagotto IM, Oliveira LRC, Araujo FCLC, et al. Comparação entre os sistemas aberto e fechado de aspiração. Revisão sistemática. Rev Bras Ter Intensiva. 2008 Out/Dez; 20(4):331-338.

17. Gomes GPLA, Rezende AAB, Almeida JDAP de, Silva IL, Beresford H. Nursing care for patients with orotracheal tube: evolution performed at intensive care unit. Rev Enferm UFPE On Line [periódico na internet]. 2009 Out/Dez [acesso em 2009 Dez 2];3(4):20-5. Disponível em: <http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/inde x.php/revista/article/viewFile/88/88>

18. Zeitoun SS, Barros ALBL, 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. Rev latinoam enferm [periódico na internet]. 2001 Jan [acesso em 23 mai 2009];9(1):46-52. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_ar ttext&pid=S010411692001000100007&lng=en&nrm=iso.

19. Morton PG, Fontainer DK, Hudak CM, Gallo BM. Cuidados críticos de Enfermagem: uma

Gomes AM, Silva RCL da.

Bundle of ventilator-associated to prevention...

abordagem holística. 8º ed. Rio de Janeiro(RJ): Guanaba Koogan; 2007.

20. Tolentino-DelosReyes AF, Ruppert SD, Shiao SY. Evidence-based practice: use of the ventilator bundle to prevent ventilator-associated pneumonia. Am J Crit Care [periódico na internet]. 2007 Jan[acesso em 2009 Maio 23];16(1):20-7. Disponível em: http://findarticles.com/p/articles/mi_m0NUB/is_1_16/ai_n17115721/

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2010/01/04

Last received: 2010/03/13

Accepted: 2010/03/15

Publishing: 2010/04/01

Address for correspondence

Andreia Macedo Gomes

Rua Estevão de Carvalho, 60, Ap. 101

CEP: 21660-330 — Guadalupe, Rio de Janeiro, Brasil