



Universidade de Brasília
Faculdade de Ceilândia
Curso de Graduação em Enfermagem

IANNE PAULA LOPES MAIA

**PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA POR
PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Brasília
2018

IANNE PAULA LOPES MAIA

Universidade de Brasília – UnB

**PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA POR
PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília (FCE/UnB), como parte dos requisitos necessários à obtenção título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Paula Regina de Souza Hermann

Brasília

2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte.

MAIA, I.P.L.

Prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica por profissionais de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva/ Ianne Paula Lopes Maia. – Brasília: Universidade de Brasília, 2018.

30 f.: il

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Curso de Enfermagem, 2018.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Paula Regina de Souza Hermann

1. Pneumonia associada à ventilação mecânica.
2. Prevenção Primária.
3. Conhecimento.
4. Equipe de Enfermagem I. Maia, Ianne Paula Lopes.

Ianne Paula Lopes Maia

Universidade de Brasília – UnB

Faculdade de Ceilândia – FCE

**PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA A VENTILAÇÃO MECÂNICA POR
PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Trabalho apresentado a banca avaliadora abaixo assinada.

Brasília, 28 de junho de 2018.

Paula Regina de Souza Hermann

Orientadora

Marcia Cristina da Silva Magro

Profª Drª da Universidade de Brasília

Tayse Tâmara da Paixão Duarte

Profª Msc da Universidade de Brasília

Brasília

2018

Agradecimentos

Cinco anos se passaram desde o dia que vi meu nome na lista de aprovação. São vários os sentimentos que vêm a cabeça e ao coração. Entrar na UnB era um sonho, e graças a Deus consegui alcançá-lo.

Foram anos de aprendizagem e amadurecimento. E não há como passar por isso sem fazer grandes amizades, assim, agradeço aos amigos que a UnB me deu, Breno, Dayanne, Ingrid, Ranielly, Debora, Andréia, Mariana, Ana Pessoa, Thaisy, e todos da turma X, sem eles não sei o que seria de mim, sempre me dando aquele reforço nas matérias, sentando do meu lado e explicando cada detalhe, me fazendo rir em meio as turbulências, espero levar vocês para sempre em minha vida. Agradeço aos mestres que me ensinaram essa profissão, que agora posso chamar de minha.

Agradeço a minha mãe, Dagmar, que não me deixou desistir em nenhum semestre, sempre com palavras sábias e muita paciência, a minha irmã Thaís e ao Gustavo que tinham paciência comigo quando estava estressada.

E meu agradecimento maior é para o meu lindo Deus que sem ele eu nada seria, e me fortalecia a cada desafio que a universidade me colocava. Sempre me trazendo calma e pensamentos de que tudo daria certo.

*Os sonhos de Deus são maiores que os teus
Por isso vale a pena acreditar
- Eli Soares, Lukão Carvalho*

Sumário

Resumo.....	8
Lista de Abreviaturas	10
Introdução.....	11
Objetivos	14
Objetivo Geral.....	14
Objetivos Específicos.....	14
Metodologia	15
Tipo de estudo.....	15
Local do Estudo	15
População e Amostra do Estudo	15
Procedimentos para coleta de dados	15
Considerações Éticas da Pesquisa.....	16
Análise dos dados	16
Discussão.....	19
Conclusão	22
Considerações Finais.....	24
Referências	25
Anexo I – Instrumento de Coleta de Dados	28
Anexo II – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	30

MAIA, IPL. **Prevenção de Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica por profissionais de enfermagem em unidade de terapia intensiva.** Trabalho de Conclusão de Curso em Enfermagem – Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Brasília, 2018. 30 p

Resumo

Introdução: A pneumonia associada à ventilação mecânica está entre as infecções mais frequentes nas unidades de terapia intensiva, fator que pode prolongar o tempo de hospitalização e aumentar o custo do tratamento. Nesse contexto, a equipe de enfermagem possui um papel fundamental na prevenção e controle desse evento. **Objetivo:** Descrever as práticas de prevenção e controle de pneumonia associada a ventilação mecânica por profissionais de enfermagem em unidade de terapia intensiva. **Metodologia:** Trata-se de um estudo longitudinal, retrospectivo, observacional e com abordagem quantitativa. O estudo foi realizado na UTI adulto de um hospital público do Distrito Federal. Os dados foram coletados, em visita única, por meio de um questionário, com informações sócio demográficas, clínicas dos pacientes e check list de medidas de prevenção da pneumonia associado a ventilação mecânica realizadas pela enfermagem. **Resultados:** Os cinco pacientes tinham média de idade de 73,2 (\pm 6,5) anos, maioria do sexo feminino (60%), média do APACHE II de 30,3 pontos (DP: \pm 7,5) e média do período de internação na UTI, em dias, de 32,5 (\pm 22,5), choque séptico na maioria (60%). Na UTI não há protocolo de medidas de prevenção e controle da PAV, bem como não há cartazes para alerta aos profissionais e visitantes. Os registros das condutas realizadas pelos profissionais são incompletos. **Conclusão:** Pacientes idosos do sexo feminino com choque séptico com longo período de internação, sem diagnóstico de PAV. Os registros das medidas de prevenção, de acordo com os achados não são realizados, assim não há controle e monitorização das mesmas.

Descritores: Prevenção de Doenças; Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica; Cuidados Intensivos.

MAIA, IPL. **Prevention of Mechanical Ventilation Associated Pneumonia by nursing professionals in an intensive care unit.** Nursing Course Completion Work - University of Brasília, Faculty of Ceilândia, Brasília, 2018. 30p.

Abstract

Introduction: Pneumonia associated with mechanical ventilation is among the most frequent infections in intensive care units, a factor that can prolong hospital stay and increase the cost of treatment. In this context, the nursing team plays a fundamental role in the prevention and control of this event. **Objective:** To describe the prevention and control practices of pneumonia associated with mechanical ventilation by nursing professionals in an intensive care unit. **Methodology:** This is a longitudinal, retrospective, observational study with a quantitative approach. The study was performed in the adult ICU of a public hospital in the Federal District. The data were collected in a single visit, through a questionnaire, with socio demographic information, patients' clinics and checklist of measures to prevent pneumonia associated with mechanical ventilation performed by nursing. **Results:** The five patients had a mean age of 73.2 (± 6.5) years, most of them female (60%), mean APACHE II of 30.3 points (SD: ± 7.5) and mean ICU stay in days of 32.5 (± 22.5), septic shock in the majority (60%). In the ICU there are no protocols for prevention and control of VAP, as well as no posters to alert professionals and visitors. The records of the conducts performed by the professionals are: incomplete. **Conclusion** Old female patients with septic shock with long period of hospitalization, without diagnosis of VAP. The records of the prevention measures according to the findings are not performed, so there is no control and monitoring of the same.

Descriptors: Prevention of diseases; Pneumonia Associated with Mechanical Ventilation; Intensive care.

Lista de Abreviaturas

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

IRAS – Infecção Relacionada à Assistência à Saúde

OMS - Organização Mundial da Saúde

PAV – Pneumonia associada a Ventilação Mecânica

UTI - Unidade de Terapia Intensiva

VM – Ventilação Mecânica

Introdução

A Segurança do Paciente pode ser compreendida como a redução do risco de dano associado ao cuidado em saúde ao mínimo possível, sendo um indicativo de qualidade da assistência em saúde (ALVES, SANTOS E DANTAS, 2015). Dentre as principais precauções em relação à segurança do paciente e qualidade dos serviços de saúde está a redução do risco de incidência das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) (BRASIL, 2017)

A problemática das Infecções Hospitalares ainda consiste em desafio para a saúde pública mundial, visto que prolongam o tempo de internação, aumentam os custos da assistência e elevam as taxas de morbimortalidade (BRASIL, 2017). Esse contexto tem instigado um número elevado de estudos relacionados à prevenção, controle e diagnósticos prévios. No Brasil, as ações são reguladas pela Lei nº 9.431/1997 e Portaria MS nº 2.616/1998, estabelecem diretrizes gerais e processos a serem desenvolvidos com vistas à redução máxima possível da incidência e da gravidade das infecções nos hospitais. Essas diretrizes compõem o Programa de Controle de Infecções Hospitalares, que deve ser seguido pelos hospitais de todo o país, obrigatoriamente.

A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) está entre as infecções mais incidentes nas unidades de terapia intensiva (UTI) (SILVA, NASCIMENTO, SALLES, 2014). Nos Estados Unidos, as pneumonias são responsáveis por 15% das infecções nosocomiais e aproximadamente 25% de todas as infecções adquiridas nas UTI. Estudos indicam que essa infecção pode prolongar em 12 dias o tempo de hospitalização e aumentar o custo de tratamento em torno de 40 mil dólares (ANVISA, 2013; ALMEIDA et. al, 2015; CARDOSO E BIZANI, 2015; GONÇALVES, 2015; MENEZES, 2009; NEPOMUCENO et. al, 2013; SILVA et. al, 2011; VIEIRA et. al, 2014).

No Brasil, há carência de dados consolidados sobre a incidência de infecções relacionadas à PAV. Estudo de Prade (1995) realizado com 99 hospitais do Brasil identificou que 28,9% de todas as IRAS estavam associadas as pneumonias e 50% dessas foram associadas à ventilação mecânica. Em 2005, Safdar e colaboradores verificaram uma incidência de 22,8% de PAV em pacientes ventilados mecanicamente. As taxas de mortalidade em decorrência desta patologia são altas, variando de 20% a 60% no mundo (BRASIL, 2017). No Distrito Federal foram notificados 550 casos de PAV no ano de 2016 (VIOTTI, 2017).

Estes números apontam que a incidência nacional pode ser mais elevada. Infelizmente, não há verificação da incidência de forma contínua, por falta de um processo sistemático e

padronizado de vigilância em todos os estados. As taxas são de realidades pontuais realizadas a partir de experiências no âmbito local e como metodologia de busca da instituição (SILVA et al., 2014).

Dentre os principais fatores de risco para a PAV estão a redução das defesas do paciente; risco elevado de exposição das vias aéreas a contaminantes, inclusive a microrganismos resistentes aos antimicrobianos; a colonização da orofaringe e/ou estômago por microrganismos; condições que favorecem a aspiração do trato respiratório ou refluxo do trato gastrointestinal; condições que requerem uso prolongado da ventilação mecânica; exposição a dispositivos ou mãos dos profissionais de saúde contaminadas; fatores do hospedeiro, tais como, extremos da idade, desnutrição, doenças de base e imunossupressão (KOMPLAS, 2015).

Na revisão de literatura, foram encontradas classificações dos fatores de risco em modificáveis e não modificáveis, considerando como não modificáveis a idade, escore de gravidade do paciente no momento da internação na UTI e presença de comorbidades; e modificáveis os que envolvem a microbiota presente na UTI e no paciente, como os da cavidade bucal, transporte intra-hospitalar do paciente, a extubação acidental e a reintubação, o tempo de permanência na ventilação mecânica e a presença de traqueostomia, o uso indiscriminado ou inadequado de antimicrobianos, o conhecimento e adesão da equipe de saúde às medidas preventivas e a associação de PAV com o sistema de aspiração traqueal (NEPOMUCENO et. al., 2013; SILVA et. al., 2011).

Esses fatores de risco são subdivididos três categorias: os riscos ligados aos procedimentos realizados na unidade de terapia intensiva; os que estão ligados à colonização bacteriana e os ligados ao conhecimento dos profissionais sobre os fatores desencadeadores de PAV (NEPOMUCENO et. al., 2013).

Nesse contexto, a equipe de enfermagem, por ter um contato direto e ininterrupto com os pacientes, desempenha o maior número de atividades da assistência direta ao paciente hospitalizado e possui um papel fundamental na prevenção e controle desses eventos. O enfermeiro representa um dos profissionais que mais se responsabiliza pela organização do ambiente terapêutico, a partir da competência que tem para introduzir técnicas que assegurem, a redução das agressões microbianas (SANTANA et al, 2015).

Dentre as principais medidas que previnem a PAV estão a higiene das mãos e o treinamento da equipe multiprofissional, que presta assistência a pacientes em ventilação mecânica. Além disso, a profilaxia da úlcera gástrica por estresse e a profilaxia da trombose

venosa constituem importantes medidas de assistenciais que impactam na redução do tempo de internação, que está associado indiretamente a prevenção de PAV. Existem também medidas diretamente vinculadas à ventilação mecânica, tais como manter o paciente com a cabeceira elevada entre 30° e 45°, avaliar diariamente a sedação e diminuir sempre que possível, aspirar à secreção acima do balonete e realizar higiene bucal com antissépticos (ANVISA, 2017, COFFIN et al., 2008).

Frente ao exposto, diversos estudos e guias apontam uma série de recomendações baseadas em evidências que podem maximizar a qualidade da assistência e reduzir a incidência da PAV. Diretrizes focadas em medidas de prevenção são periodicamente atualizadas, evoluindo à medida que as definições relacionadas à PAV são atualizadas (MUNRO; RUGGIERO, 2014).

A partir da análise dos fatores de riscos para PAV, é imprescindível investimentos acerca das medidas de controle e prevenção, principalmente, no âmbito da enfermagem que tem a responsabilidade do cuidado a saúde nas 24 horas. Considerando a participação desses profissionais no cuidado do paciente crítico com e sem PAV, este estudo representa uma contribuição para a assistência ao paciente crítico uma vez que almeja identificar quais são as práticas de prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV) em unidade de terapia intensiva.

Objetivos

Objetivo Geral

- Investigar se há as práticas de prevenção e controle de pneumonia associada a ventilação mecânica por profissionais de enfermagem em unidade de terapia intensiva

Objetivos Específicos

- Identificar o perfil sócio demográfico e clínico dos pacientes em ventilação mecânica na unidade de terapia intensiva adulto;
- Identificar as medidas de prevenção e controle da PAV realizada pela equipe de enfermagem nos pacientes em ventilação mecânica na UTI adulto.

Metodologia

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo longitudinal, retrospectivo, observacional e com abordagem quantitativa. Os estudos transversais têm como característica a coleta de dados em um recorte único de tempo, diferentemente de outras formas de coletas de dados em que pode ser coletado de maneira cronológica (BASTOS E DUQUIA, 2007).

Em um estudo observacional, o pesquisador não aplica nenhuma intervenção, apenas observa o foco da sua pesquisa e registra as informações, concluindo sua coleta de dados (BASTOS E DUQUIA, 2007).

Local do Estudo

O estudo foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) adulto de um hospital público do Distrito Federal.

População e Amostra do Estudo

A escolha da amostra se deu por conveniência. Foram incluídos pacientes adultos em uso de ventilação mecânica internados na referida UTI adulto que atenderam os seguintes critérios de inclusão: paciente maior de 18 anos; estar em ventilação mecânica invasiva.

Foram inelegíveis os pacientes cujo responsável não autorizou a participação no estudo, e aqueles com tempo de ventilação mecânica inferior a 48 horas.

Procedimentos para coleta de dados

Os dados foram coletados, em visita única, por meio de um questionário (Anexo I) com informações sócio demográficas, clínicas e recomendações da ANVISA para prevenção da PAV.

Inicialmente, fizemos o levantamento dos pacientes que atendiam os critérios de inclusão. Em seguida, foi solicitado a autorização junto ao responsável do paciente por meio da assinatura do TCLE. O contato com o responsável foi realizado durante o horário de visita na UTI.

Posteriormente, foi realizada a coleta de dados através das informações contidas no sistema informatizado de prontuário eletrônico do paciente. As medidas de prevenção da PAV foram identificadas no período vespertino, a partir do registro dos profissionais.

Considerações Éticas da Pesquisa

De acordo com a Resolução 466/12, este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde da Secretaria Estadual de Saúde – FEPECS/SES sob o CAAE 21174113.0.0000.5553.

Após aprovação, foi obtida a aquiescência do consentimento para todos os participantes, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos. Todos foram orientados quanto à finalidade da pesquisa e concordaram em participar da mesma por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO II).

Análise dos dados

Os dados coletados foram digitados em banco de dados no *Microsoft Office Excel®* 2016. Posteriormente foram calculados frequência relativa e absoluta, média, mediana e desvio padrão, com auxílio do Epi Info versão 7. Os resultados estão apresentados em tabelas.

Resultados

No estudo foram analisados os prontuários eletrônicos de cinco pacientes internados na UTI de um hospital regional do DF.

Os pacientes foram idosos com média de idade de 73,2 (\pm 6,5) anos, maioria do sexo feminino (60%), média da variável APACHE II de 30,3 pontos (DP: \pm 7,5) e média do período de internação na UTI, em dias, de 32,5 (\pm 22,5), choque séptico foi o diagnóstico médico prevalente, conforme demonstrado na tabela 1.

Tabela 1 – Características sócio demográficos e clínica dos cinco pacientes em ventilação mecânica internados na UTI de um hospital público do DF. Brasília, 2018.

Características	n
Idade (anos) ^a	73,2 (\pm 6,5)
Sexo ^b	
Masculino	2 (40%)
Feminino	3 (60%)
APACHE II	30,3 (\pm 7,5)
Período de Internação na UTI (dias) ^a	32,5 (\pm 22,5)
Diagnóstico médico	
Choque séptico	3 (60%)
Edema agudo de pulmão	1 (20%)
Acidente ofídico	1 (20%)

Notas: ^a média e desvio padrão; APACHE II: *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II*; UTI: Unidade de Terapia Intensiva.

Os exames microbiológicos realizados foram, principalmente, de hemocultura que evidenciaram principalmente cepas de *Staphylococcus haemolyticus*, e swab retal, evidenciando principalmente cepas de *Enterobacter* resistentes a antibacterianos carbapenêmicos, *Pseudomonas fluorescens*, *Enterococcus* resistentes a vancomicina e *Escherichia coli*.

Não haviam pacientes com diagnóstico médico de PAV no período de coleta. Os achados dessa pesquisa demonstraram que não localizamos o protocolo de medidas de prevenção e controle da PAV instaurado, bem como não há cartazes para alerta dos profissionais e visitantes. Os registros das condutas realizadas pelos profissionais são incompletos.

A cabeceira elevada de 30° a 45° foi observada em todos os pacientes, porém sem registro no prontuário. O atendimento da odontologia foi observado, sendo feito uma vez por

dia, de segunda a quinta-feira, com avaliação da boca, profilaxia e higiene com clorexidina 0.12%. Observa-se que a equipe de enfermagem não registra a realização da higiene bucal.

As medidas descritas no Quadro 1 são indicadas pela ANVISA e outros órgãos para a prevenção e controle da PAV. Os registros em prontuário foram quase inexistentes e, quando descritos, foram realizados por parte de outros profissionais que não da enfermagem.

Quadro 1 - Medidas de prevenção e controle da PAV pacientes em ventilação mecânica internados na UTI de um hospital público do DF. Brasília, 2018.

Pacote de medidas	Observação
Higiene oral com clorexidina 0,12%	Registro da odontologia
Atendimento odontológico	Segunda a quinta-feira
Atendimento da fisioterapia	Diário 24h
Cabeceira elevada a 30-45°	Todos os pacientes
Aspiração de secreção subglótica	Não há registro
Monitorização da pressão do cuff	Não há cuffômetro
Troca da fixação tubo ou traqueostomia	Não há registro
Troca do circuito do ventilador	Não há registro
Troca do filtro HME	Não há registro
Visita do núcleo de controle de infecção	Duas vezes por semana

Discussão

A comunidade científica reconhece a importância da assistência de enfermagem na prevenção de infecções nosocomiais, particularmente, nos pacientes em ventilação mecânica.

A PAV é uma condição multifatorial, acometendo principalmente indivíduos do sexo masculino, idosos, e que apresentam comorbidades (COSTA, J. COSTA, A.L. TORRES, 2016). As taxas de mortalidade em decorrência desta patologia são altas, variando de 20% a 60% no mundo (BRASIL, 2017).

Pombo (2006) afirma que a PAV é a mais importante infecção que acomete os pacientes ventilados mecanicamente, enfatizando a necessidade de educação permanente para os profissionais que atuam nessa unidade. No entanto, não foi possível verificar a realização de capacitação com os profissionais da UTI quanto a medidas de prevenção, o que acaba por se tornar uma dificuldade, uma vez que mesmo o conhecimento sobre os princípios e cuidados da pneumonia não garante sua aplicação efetiva e pode ser uma barreira potencial para a adesão às práticas de prevenção de PAV (PÉREZ-GRANDA et. al, 2013).

No estudo de Gonçalves et. al (2012) a pressão do *cuff* foi verificada em 90% das vezes pelo enfermeiro, e considerando que a amostra desse estudo teve predomínio de técnicos de enfermagem, pode haver uma relação entre o nível de formação e o conhecimento sobre o cuidado. A falta de aparelho para realizar a medição da pressão do *cuff* apresenta-se como uma dificuldade, visto que não há como garantir a insuflação correta, se estão sendo causados danos físicos aos pacientes e sem garantia de promover vedação eficaz das vias aéreas e facilitando o processo de contaminação que pode culminar em PAV (SANTOS, et. al. 2015).

Souza e Santana (2012) demonstraram que a aspiração das secreções subglóticas acima do *cuff* do tubo orotraqueal é eficaz na redução da incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica, sobretudo a de início precoce. Mesmo assim, de acordo com esses autores, essa medida deve ser associada a outras formas de prevenção, visto que, isoladamente, seu uso não tem se mostrado efetivo na redução dos dias de ventilação mecânica, de permanência na UTI/hospital e da taxa de mortalidade.

De acordo com Santos et. al (2015), a realização correta da ordem da aspiração é fundamental, tubo-nariz-boca, para eficácia do procedimento é essencial a intervenção educativa relacionada a esse procedimento pois os profissionais devem preconizar a lavagem das mãos com a técnica correta antes de realizar a aspiração e proceder com a técnica asséptica

recomendada nos protocolos de controle de infecções. A disposição de pias, dispensador com sabonete líquido, papel toalha e álcool gel são necessários para higiene das mãos. A unidade apresenta esta disposição e percebeu-se, durante a observação, que os profissionais realizam higienização correta e frequente. Silva et. al. (2013) apresentaram que “a prática da higienização das mãos é um cuidado por vezes negligenciado e subvalorizado por alguns profissionais”, panorama que parece estar mudando com o advento das campanhas de segurança do paciente e higienização das mãos.

A manutenção do paciente na posição supina aumenta o risco de infecção, de forma que tem sido comum a recomendação de uma elevação de 30 a 45 graus para todos os pacientes que estão em ventilação mecânica ou que estão em um alto risco de aspiração (ALMEIDA et. al, 2015; CARDOSO, BIZANI, 2015; CURTIN, 2011; SANTOS et. al, 2015), o que corrobora o observado, visto que, mesmo sem anotações, todos os pacientes apresentavam cabeceira elevada.

A prestação de cuidados com a higiene bucal é outro domínio da enfermagem que pode afetar o desenvolvimento de PAV, uma vez que a colonização da placa dentária a partir de organismos na cavidade bucal tem sido associada a infecções hospitalares e a PAV em pacientes sob ventilação mecânica (CURTIN, 2011). Na unidade, o cuidado referente a higiene bucal é realizado pela equipe de odontologia.

A orofaringe é colonizada com agentes patogênicos potenciais, tais como *staphylococcus aureus*, *streptococcus pneumoniae*, as espécies *Prevotella*, *Bacteroides fragilis*, e mais de 700 outros microrganismos, muitos dos quais ainda não foram identificados. Dentro de 48 horas após um paciente ser admitido na unidade, a microbiota da cavidade bucal sofre uma transformação, sendo composta principalmente por bacilos Gram-negativos, que podem ser ainda mais virulentos e resistentes aos antimicrobianos (MUNRO; RUGGIERO, 2014).

Neste sentido, é importante que seja desenvolvido e implantado um programa de higiene bucal abrangente, incluindo protocolos para escovar os dentes, gengivas e língua do paciente e hidratação da mucosa bucal e lábios, pois ainda não há na literatura técnica ideal para higiene bucal (CARDOSO e BIZANI, 2015; CURTIN, 2011; SANTOS, 2015).

Outra medida que apresenta grande consenso é a necessidade de avaliação multiprofissional cotidiana da sedação, diminuindo-a sempre que possível. De acordo com Munro e Ruggiero (2014), a interrupção diária da sedação possibilita uma avaliação adequada

do padrão respiratório do paciente, verificando se o mesmo pode ser extubado, reduzindo o tempo de ventilação mecânica e conseqüentemente a incidência de PAV.

No entanto, apesar dos benefícios gerados pela interrupção diária da sedação, esta intervenção pode apresentar riscos, como uma “extubação acidental, o aumento do nível de dor e ansiedade e na possibilidade de assincronia com a ventilação, o que pode gerar períodos de dessaturação”. Para reduzir ou neutralizar esses riscos, aponta-se como importantes medidas implantar um protocolo de avaliação diária da sedação, avaliar a prontidão neurológica para extubação, incluir precauções para evitar a extubação acidental, tais como maior monitorização e vigilância, avaliação diária multidisciplinar e implementação de uma escala a fim de evitar aumento da sedação (ANVISA, 2013).

Outra medida que pode ser implementada é a profilaxia da úlcera de estresse e a profilaxia da trombose venosa profunda, muito embora não estejam diretamente associadas com a prevenção de PAV. Essas duas medidas têm impacto direto na diminuição da mortalidade hospitalar e na diminuição do tempo de internação, reduzindo conseqüentemente a probabilidade de PAV (MUNRO; RUGGIERO, 2014).

Para além das medidas gerais e específicas amplamente discutidas na literatura, outras medidas de prevenção são na perspectiva de reduzir a incidência de infecções relacionadas ao trato respiratório como a PAV. O conhecimento sobre os fatores de risco para PAV é de fundamental importância para que os profissionais de saúde tenham capacidade de interferirem na cadeia epidemiológica e para a tomada de decisão do controle e prevenção da doença, de forma que a educação desses profissionais está entre as principais recomendações/medidas para reduzir a incidência dessa infecção (POMBO; ALMEIDA; RODRIGUES, 2010).

O treinamento da equipe multiprofissional responsável pela assistência a pacientes em ventilação mecânica é fundamental e tem impacto direto nas taxas de PAV (RODRIGUES et al, 2016). Além disso, considera-se também como fundamental manter uma rotina de visitas multidisciplinares com a participação dos médicos da unidade, farmacêutico, enfermeiro, fisioterapeuta, nutricionista, médico e/ou enfermeiro da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar – CCIH, a identificação de não conformidades dos processos assistenciais, o gerenciamento de medidas de prevenção e o relacionamento entre os profissionais.

É necessária a implementação de programas de formação contínuos, que incluam informações sobre as diretrizes recentes de prevenção de PAV em unidade de terapia intensiva e que se promova a participação da equipe de enfermagem para maximizar a sensibilidade sobre

a importância do controle de infecção. Além disso, protocolos específicos da cada unidade hospitalar de acordo com as normas e rotinas do hospital, elaborado pelos próprios profissionais, é uma estratégia para o aumento o conhecimento sobre as medidas preventivas de PAV.

Respeitando-se as limitações da amostra e as possíveis diferenças entre profissionais de enfermagem de outras instituições e até de outras regiões do país, evidenciou-se o déficit de práticas de PAV e, conseqüentemente a necessidade da promoção de programas de capacitação e atualização. Também, pode-se destacar que a UTI de uma única instituição não permite a generalização dos resultados, assim como as dificuldades do delineamento transversal estabelecer relação de causa e efeito.

Por outro lado, permite ao pesquisador a aproximação com o fenômeno investigado, favorecendo a avaliação das suas características. Ainda, os resultados apresentados poderão subsidiar outras investigações envolvendo essa temática, preferencialmente estudos longitudinais, no sentido de avaliar concomitantemente os aspectos cognitivos e a prática assistencial e, quiçá avançar nos indicadores da causalidade entre o comportamento e o conhecimento. Vale acrescentar que, como contribuição, os resultados fornecem parâmetros para intervenção educativa, considerando os avanços na prática assistencial ao paciente crítico com e sem PAV. Também é necessária a realização de estudos semelhantes em outras instituições e regiões do país e de maneira periódica, objetivando avaliar a verdadeira situação da informação e das práticas assistenciais em concordância com as atuais recomendações e protocolos.

Corroboram estas opiniões profissionais da área, pesquisadores ao afirmarem a exposição dos pacientes hospitalizados aos riscos de infecção que comprometem sua recuperação, resultante tanto da escassez e inadequação da informação como pelo não domínio das evidências para o cuidado para intervenção e um conjunto de medidas individuais e coletivas, apesar da existência de um enquadramento legal pelo Ministério da Saúde e até da OMS.

Conclusão

Nesse estudo conclui-se que os pacientes em VM na UTI são idosos do sexo feminino, com longo período de internação, com diagnóstico principal de Choque séptico.

As medidas de prevenção e controle da PAV não estão registradas de forma clara e precisa no prontuário do paciente pela equipe de enfermagem, observou-se medidas pontuais anotadas

por outros profissionais de saúde, a exemplo a odontologia. A cabeceira elevada foi observada em todos os pacientes. Não há protocolo e nem cartazes sobre as medidas de prevenção.

Considerações Finais

Este foi um estudo observacional realizado em uma Unidade de Terapia Intensiva adulto em um hospital público do Distrito Federal, que conta com sistema informatizado para inserção de dados no prontuário eletrônico do paciente, de onde foram retirados os dados através das anotações realizadas pelos profissionais de saúde, principalmente a equipe de enfermagem.

Observou-se que há um déficit no que se refere a alimentação desse sistema, onde as medidas de prevenção para PAV, mesmo que sejam realizadas, não são anotadas e não puderam ser contabilizadas neste estudo.

Sublinhamos o valor inegável da assistência à saúde pautada nos atributos da qualidade e da segurança, como forma de reduzir e prevenir os riscos, quando tem como pressupostos estruturantes o processo de capacitação do profissional para agir e intervir. Baseada na aquisição de habilidades sócio-cognitivas e emocionais que promovam os fatores protetores e a adoção de comportamentos positivos, a educação para a saúde surge como a estratégia capaz de fazer face à complexidade e grandeza deste problema.

Calcular as taxas de PAV que ocorrem no setor e, realizar uma vigilância mais frequente ajuda a se ter um controle da melhora ou piora da incidência, e dar o retorno desses índices a equipe para que se possa analisar quais medidas deram resultados.

Implica-se, naturalmente, que as propostas de intervenção valorizem a constituição de parcerias multissetoriais e o desenvolvimento de metodologias de aprendizagem mais dinâmicas e inovadoras. Equacionar e compreender os processos de influência da formação cultural e social no nosso estudo apresentou-se como importante para sustentar alguns dos resultados obtidos, sobretudo, pertinentes para o desenvolvimento de projetos educativos no âmbito da capacitação e atualização das evidências na área da infectologia com ênfase no cuidado do paciente crítico e para a compreensão da precária sustentabilidade que tem tido o investimento organizacional de prevenção das IRAS.

Apesar de não haver nenhum paciente com o diagnóstico médico de PAV na referida UTI, o controle das medidas de prevenção é muito falho, não havendo registros, assim não tem como haver um controle e monitorização se as ações estão sendo feitas. Percebe-se a importância da enfermagem neste contexto, uma vez que é a profissão que está mais presente no cotidiano do paciente internado na UTI e que possui papel fundamental na prevenção das IRAS, bem como na melhoria da segurança do paciente.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Série “Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde”, número 4, 2013.

ALMEIDA, K. M. V.; BARROS, O. M. C.; SANTOS, G. J. C.; VALENÇA, M. P.; CAVALCANTI, A. T. A.; FERRERIA, K. O. Adesão às medidas de prevenção para pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista de Enfermagem da UFSM**, vol. 5, n. 2, p. 247-256, abril-junho 2015.

ALVES, K. Y. A.; SANTOS, V. E. P.; DANTAS, C. N. A análise do conceito segurança do paciente: a visão evolucionária de Rodgers. **Aquichan**, v. 15, n. 4, p. 521–528, 2015.

ANVISA. Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**, p. 80, 2017.

BRASIL. **Lei no. 9.431, de 06 de Janeiro de 1997**. Dispõe sobre a obrigatoriedade de manutenção de programas de controle de infecção hospitalar pelos hospitais do país. Brasília: Diário Oficial da União, 06 de janeiro de 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria 2.616 de 12 de maio de 1998**. Brasília: Diário Oficial da União; 13 de maio de 1998. Seção 1, p. 133

BRASIL. Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**, v. 2 ed, p. 1–170, 2017.

CARDOSO, M. E. V e BIZANI, D. Aplicação de Bundle de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica em centro de terapia intensiva adulto: um relato de experiência. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, vol. 3, n. 2, p. 137-146; Novembro 2015.

COFFIN, S.E.; KLOMPAS, M.; CLASSEN, E. et al. Strategies to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia in Acute Care Hospitals. **Infection Control Hospital and Epidemiology**, v.29, S1, S31-S40, 2008

COSTA, J. COSTA, A.L. TORRES, F. et. al. Os principais fatores de risco da pneumonia associada à ventilação mecânica em UTI adulta. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 7, p. 80–92, dez. 2016.

CURTIN, L. Preventing ventilator-associated pneumonia: A nursing-intervention bundle. **American Nurse Today**, vol. 6, n. 3, 2011.

GONÇALVES, E.O.; LIMA, M. S.; MELO, J. L.; PONTES, M. S. R.; SOUSA, A. O. B.; ALBERNAZ, M. P. Práticas assistenciais de enfermagem e prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em UTI. **Revista de Enfermagem UFPE online**, Recife, vol. 9, n. 12, p. 1069-77; dez., 2015.

KORHAN, E. A.; HAKVERDIOG, G.; KILIÇ, S.P.; UZELLI, D. Knowledge levels of intensive care nurses on prevention of ventilator-associated pneumonia. **British Association of Critical Care Nurses**, vol 19 n° 1, 2013.

KLOMPAS, M. Potential Strategies to Prevent Ventilator-associated Events. **Am J Respir Crit Care Med**, v.192, n.12, p.1420-1430, 2015.

MENEZES, I. R. S. C. **Avaliação da Conformidade de Práticas de Controle e Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica em um Hospital Público de Ensino**. Dissertação de Mestrado. São Paulo, Universidade de São Paulo, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL). AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Série: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. p. 201, 2017.

MUNRO, N.; RUGGIERO, M. Ventilator-associated pneumonia bundle: reconstruction for best care. **AACN Advanced Critical Care**, v. 25, n. 2, pp. 163-175, 2014.

NEPOMUCENO, R. M.; MIRANDA, C. D.; NOGUEIRA, C.; SILVA, L. C. F. S.; SILVA, L.D. da. Fatores de risco modificáveis para a pneumonia associada a ventilação mecânica em terapia intensiva. **Revista de Epidemiologia e Controle da Infecção**, vol. 4, número 1, pp. 23-27, jan-mar, 2014.

PEREZ-GRANDA, M. J.; MUNÓZ, P.; HERAS, C.; SANCHEZ, G.; RELLO, J.; BOUZA, E. Prevention of ventilator-associated pneumonia: can knowledge and clinical practice be simply assessed in a large institution? **Respiratory Care**, vol. 58, n° 7, julho 2013.

POMBO, C. M. N.; ALMEIDA, P. C de.; RODRIGUES, J. L. N. Conhecimento dos profissionais de saúde na Unidade de Terapia Intensiva sobre prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. **Ciência e Saúde Coletiva**, vol.15, supl.1, 2010.

POMBO, C.M.N. **Conhecimento dos profissionais de saúde na Unidade de terapia intensiva sobre prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica**. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual do Ceará. Curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública. 2006. 143 p.

RANZANI, O. T.; FORTE, D. N.; FORTE, A. C.; MIMICA, I.; FORTE, W. C. N. The value of antibody-coated bacteria in tracheal aspirates for the diagnosis of ventilator-associated pneumonia: a case-control study TT - Utilidade da avaliação de bactérias revestidas por anticorpos em aspirados traqueais para o diagnóstico de pneumon. **J Bras Pneumol**, v. 42, n. 3, p. 203–210, 2016.

RODRIGUES AN, FRAGOSO LVC, BESERRA FM, RAMOS IC. Determining impacts and factors in ventilator-associated pneumonia bundle. **Rev Bras Enferm** [Internet]. v 69, n.6 :1045-51. 2016; DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0253>

SAFDAR, N; DEZFULIAN, C.; COLLARD, H. R.; SAINT, S. Clinical and economic consequences of ventilator-associated pneumonia: a systematic review. **Critical Care Medicine**, vol. 33, 2005.

SANTANA, R. S.; BRITO, B. A. M.; FERREIRA, J. L. S. et al. Atribuição do enfermeiro na Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, **Rev. Pre. Infec e Saúde**. v 1, n 3, 2015.

SANTOS, J. O.; RODRIGUES, L. M. S.; SILVA, T. A. S. M. Prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva e a enfermagem: revisão integrativa. **Revista Pró-UniversUS**. 2015 Jul./Dez.; v. 06, n. 3, p. 39-43.

SILVA, R. M. da; SILVESTRE, M. de O.; ZOCHE, T. L.; SAKAE, T.M. Pneumonia associada à ventilação mecânica: fatores de risco. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v. 9, n. 1, 2011.

SILVA, S.G; NASCIMENTO, E. R. P; SALLES, R, K de. Pneumonia associada à ventilação mecânica: discursos de profissionais acerca da prevenção. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, volume 18, número 2, abril-junho, 2014.

SOUZA, C. R.; SANTANA, V. T. S. Impacto da aspiração supra-cuff na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 24, n. 4, Dezembro 2012.

VIOTTI, R. B. P. Análise dos Indicadores de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde do Distrito Federal do ano de 2016. **Relatório GRSS N° 04/2017**, p. 1–38, 2017.

Anexo I – Instrumento de Coleta de Dados

Ficha n°:

1- Identificação

Registro: _____ Gênero: ()F ()M Idade: ____
Data da internação hospital: __/__/__
Data internação: __/__/__ () UTI ()sala amarela ()sala vermelha
Motivo internação: _____
Diagnóstico médico: _____
APACHE II (até 24 h admissão): _____

2- VM/Hemodinâmica

Data da intubação: __/__/__ Intubação pela equipe HRC ()sim () não
Data da retirada do tubo: __/__/__ Hora: _____
Dias de intubação endotraqueal: ____ Tipo de tubo/n°: _____
Traqueostomia: __/__/__
Modo VM _____ PEEP _____ FIO2 _____ FR _____ SaO2 _____
Sedação: _____ (droga/dose/ml)
PAM da admissão _____ PAM atual _____ DVA atual _____

3- Outros dispositivos/Co-morbidades

Dispositivos ()SVD () Acesso venoso central ()SNE/SNG
() Drenos () outros _____
Co-morbidades:
()Doença cardiovascular ()Doença pulmonar ()Hepatopatia ()Diabetes
() Doença rena () Neoplasia () outros _____

4- Uso de Antimicrobianos

1. _____ Dose diária: _____ /início: ____
2. _____ Dose diária: _____ /início: ____
3. _____ Dose diária: _____ /início: ____

5- Infecções

PAV () Não () sim Data diagnóstico: __/__/__

Pneumonia Comunitária () Não () sim Data diagnóstico: __/__/__

Sítio: _____ Data: __/__/__ Agente isolado: _____

Sítio: _____ Data: __/__/__ Agente isolado: _____

Sítio: _____ Data: __/__/__ Agente isolado: _____

Sítio: _____ Data: __/__/__ Agente isolado: _____

6- Culturas

Material: _____ Resultado: _____

Data: __/__/__ Perfil de sensibilidade: _____

Material: _____ Resultado: _____

Data: __/__/__ Perfil de sensibilidade: _____

Material: _____ Resultado: _____

7. Medidas Prevenção PAV

Conduta	Manhã	Tarde	Noite
H.O. clorexidina 0,12%	() sim () não	() sim () não	() sim () não
H.O. outra solução _____	() sim () não	() sim () não	() sim () não
Atendimento odontologia	() sim () não	() sim () não	() sim () não
Atendimento fisioterapia	() sim () não	() sim () não	() sim () não
Cabeceira elevada a 30-45°	() sim () não	() sim () não	() sim () não
Aspiração de secreção subglótica	() sim () não	() sim () não	() sim () não
Monitorização pressão cuff	() sim () não	() sim () não	() sim () não
Troca da fixação tubo ou traqueostomia	() sim () não	Freq	
Troca do circuito do ventilador	() sim () não	Freq	
Troca filtro HME	() sim () não	Freq	
Visita núcleo de controle de infecção	() sim () não	Freq	

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

O (a) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do projeto “Perfil clínico e epidemiológico do paciente crítico em uso de ventilação mecânica”. O objetivo desta pesquisa é caracterizar os pacientes segundo sexo, idade, aspectos relacionados ao aparelhado uso para respiração e os procedimentos realizados pela equipe do hospital. As informações necessárias serão obtidas através dos registros do prontuário e, estes dados serão registrados em um formulário que será preenchido pelo pesquisador. Informamos que o (a) senhor (a) ou familiar responsável poderá recusar a participação a qualquer momento ou diante de qualquer situação que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa quando desejar sem nenhum prejuízo. Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração. Os resultados da pesquisa, com dados quantitativos, serão divulgados na instituição Universidade de Brasília podendo ser publicados posteriormente em revistas científicas e congressos. O (a) senhor (a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome e/ou de seu familiar não aparecerão, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-los (as). Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador.

Qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor, telefone para: Prof^a Dr(a) Paula Regina de Souza Hermann por meio do telefone (61)3107-8418, pode ligar a cobrar.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da secretaria de saúde do Distrito Federal. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (61) 3325-4955.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o participante da pesquisa.

Nome / assinatura:

Pesquisador Responsável

Brasília, ____ de _____ de _____