



ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

Rodrigo Stupp da Silva¹
Andreia Valéria de Souza Miranda²
Magali Maria Tagliari Graf³

RESUMO: A Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) é o principal suporte ventilatório em situações de insuficiência respiratória, da necessidade de manutenção da vida, podendo essas intervenções também podendo ser deletérias aos pacientes, sendo a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) uma das complicações mais comuns. Os profissionais de enfermagem, por manterem contato direto e ininterrupto com os pacientes, desempenham importante papel no desenvolvimento e aplicação de programas de prevenção seguindo os protocolos e bundles de PAV. Este estudo tem como objetivo identificar através de pesquisa bibliográfica medidas de prevenção a PAV, desenvolvido por meio do método da revisão bibliográfica com levantamento de dados Biblioteca Virtual de Saúde – BVS: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – Lilacs, e Literatura Internacional e Ciências da Saúde – Medline, utilizado a análise de conteúdo temático. A criação da lista de cuidados de prevenção de PAV tem os cuidados mais citados dentre os artigos elencados foram: manter elevação de cabeceira de 30° a 45°, manutenção da pressão do cuff de 20 a 30mmHg, higiene oral com clorexidina 0,12%, proceder posição e higiene do circuito do ventilador mecânico com álcool 70%, higiene das mãos e a inclusão da educação continuada, mostraram que esse pacote de cuidados deve ser substituído por medidas isoladas de prevenção a adesão de todas estas medidas mostraram diminuição da ocorrência de PAV, o presente estudo, busca com as ações de educação em saúde e implantação de ações preventivas, impactar no tempo de internação, redução do tempo de ventilação mecânica assim diminuindo taxa de infecções relacionadas a assistência à saúde refletindo na atenuação das taxas de mortalidade. Os objetivos do estudo foram atingidos visto que enfatizam a importância da educação em saúde, melhorando a segurança do paciente e o enfermeiro assumindo a coordenação para a implementação, monitorização e gerenciamento na criação da lista de cuidados necessários a prevenção de PAV.

Palavras chaves: Assistência de enfermagem; Pneumonia; Ventilação Mecânica; Lista de Cuidados.

¹ Pós graduando em UTI/emergência. Enfermeiro em emergência. E-mail: rodrigostuppdasilva@yahoo.com.br

² Doutora em Educação, Enfermeira, coordenadora e docente do Curso Enfermagem do Centro Universitário UNIFACVEST. E-mail: prof.andreia.miranda@unifacvest.edu.br

³ Mestre em Educação, Enfermeira e docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário UNIFACVEST. e-mail: prof.magali.graf@unifacvest.edu.br

Revista Gepesvida

ABSTRACT: Invasive Mechanical Ventilation (IMV) is the main ventilatory support in situations of respiratory failure, the need to maintain life, and these interventions can also be harmful to patients, with ventilator-associated pneumonia (VAP) being one of the most common complications. . Nursing professionals, as they maintain direct and uninterrupted contact with patients, play an important role in the development and application of prevention programs following VAP protocols and bundles. This study aims to identify VAP prevention measures through bibliographic research, developed through the method of bibliographic review with data collection Virtual Health Library - VHL: Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences - Lilacs, and International Literature and Health Sciences – Medline, using thematic content analysis. The creation of the VAP prevention care list has the most cited care among the articles listed were: maintaining head elevation from 30° to 45°, maintaining cuff pressure from 20 to 30 mmhg, oral hygiene with 0.12% chlorhexidine, proceeding position and hygiene of the mechanical ventilator circuit with 70% alcohol, hand hygiene and the inclusion of continuing education, showed that this care package should be replaced by isolated preventive measures and adherence to all these measures showed a decrease in the occurrence of VAP, the present study, with the actions of health education and implementation of preventive actions, seeks to impact the length of stay, reducing the time of mechanical ventilation, thus reducing the rate of infections related to health care, reflecting in the attenuation of mortality rates. The study objectives were achieved as they emphasize the importance of health education, improving patient safety and the nurse assuming the coordination for the implementation, monitoring and management in the creation of the list of necessary care for the prevention of VAP.

Keywords: Nursing care; Pneumonia; Mechanical ventilation; Care Lis

INTRODUÇÃO

A ventilação mecânica (VM) é fundamental na manutenção da vida em condições graves de insuficiência respiratória. Começou a ser utilizada em resposta à pandemia de poliomielite em 1952 na Dinamarca, após 68 anos, surge uma nova pandemia, a pneumonia pelo novo coronavírus, que segundo Berlin DA (2020) apud Holanda e Pinheiro (2020) “causalesão grave do parênquima pulmonar em 10-20% dos casos, com hipoxemia intensa e muitas vezes refratária às intervenções habituais”.

Ainda corroborando com “Holanda e Pinheiro (2020), complicações, como pneumonia associada à VM, tromboembolismo pulmonar, assincronias de difícil resolução, delirium, entre outros, contribuem para o aumento da morbidade e mortalidade”.

O atual cenário de pandemia apresentou como agravante a limitação estrutural como a falta de leitos de UTI e de ventiladores mecânicos, que levou a criação imediata de novos leitos e aquisição de novos ventiladores, surge aí a escassez de mão de obra especializada, com experiência para atuar nesse contexto de diferentes tipos de ventiladores em pacientes complexos, com novos protocolos, diretrizes e práticas baseadas em evidências. O desenrolar da pandemia demandou em um esforço da equipe

Revista Gepesvida

em reconhecer suas limitações, superar as dificuldades na assistência, coordenação e supervisão dos cuidados buscando a melhor adesão de sua equipe também na prevenção da PAV.

A escolha deste tema vem ao encontro da função exercida pelos autores do estudo, tanto na assistência, gestão e formação, em que se observa o número significativo de PVA, e o impacto do enfermeiro na equipe de enfermagem na implementação, execução e vigilância das medidas e cuidados a serem realizados na assistência de maneira asséptica, assumindo a responsabilidade de capacitação e aperfeiçoamento das técnicas e procedimentos assistenciais aos doentes críticos, utilizando a educação como um processo de aquisição de conhecimento significativo, facilitando uma melhor adesão aos protocolos, bundles (listas de cuidados) e checklist para realizar cada procedimento, estas ações podem contribuir para prevenção de eventos adversos.

Diante do citado acima, este estudo tem como objetivo identificar através de pesquisa bibliográfica medidas de prevenção a PAV. O enfermeiro desempenha um papel fundamental no que tange à profilaxia de PAV, visto que são esses profissionais que respondem por vários mecanismos de prevenção, seja em atividades de supervisão ou de treinamento de pessoal (FREIRE; FARIAS; RAMOS, 2006).

METODOLOGIA

O estudo é de natureza qualitativa-descritiva, desenvolvido por meio do método da revisão bibliográfica, recurso que proporciona a incorporação das evidências de estudos a partir de um tema de interesse para a prática de enfermagem.

Atendendo os critérios, foram identificados 10 artigos no Lilacs e artigos na Medline e Google Acadêmico. Após a leitura, de onde depois dos critérios de inclusão e exclusão de artigos foram eliminados, por não corresponderem ao objetivo da proposta, bem como as produções em duplicidade, totalizando 02 artigos.

A análise qualitativa dos dados efetivou-se pelo emprego da análise de conteúdo temático. Esse tipo de análise desdobra-se em três etapas: a primeira é a pré-análise, que consistiu na seleção e na organização do material, com a realização da

Revista Gepesvida

leitura; a segunda etapa abrange a exploração do material; e a terceira, o tratamento dos dados. (Machado, 2020)

Foi efetuado uma leitura exploratória com o objetivo de visualizar o conjunto de informações e verificar em que medida essas obras interessaram à pesquisa. Em seguida, realizou-se uma leitura seletiva para determinar o material que, na verdade, foi notável para a construção do protocolo. A partir disso, os artigos foram selecionados.

Segue abaixo a tabela com os 08 artigos que significam a amostra da construção do estudo distribuído com as seguintes informações: Ano de publicação, título, autor (es), base de dados:

	ANO DE PUBLICAÇÃO	TÍTULO	AUTOR (ES)	BASE DE DADOS
1	2019	Práticas De Prevenção De Pneumonia Associada À Ventilação Mecânica Em Terapia Intensiva	Guilherme Malaquias Silva	Scielo
2	2019	Boas práticas na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica	Raimunda Xavier Alecrim	Scielo
3	2016	Enfermagem em ventilação mecânica: cuidados na prevenção de pneumonia	Ribeiro KRA, Anjos EG, Oliveira EM	Lilacs
4	2015	Impacto de um bundle nas taxas de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em uma unidade de terapia intensiva pediátrica em Londrina-PR	Marcia Regina Eches Perugini.	Lilacs
5	2015	Adesão às medidas de prevenção para pneumonia associada à ventilação mecânica	Kellyanny Maria Vasconcelos de Almeida et al.	Scielo
6	2013	Pneumonia associada à ventilação mecânica: protocolo de prevenção	Santos, a. S. E. Dos; nogueira, l. A. De a.; maia, a. B. Da f	Lilacs
7	2012	Impacto da aspiração supra-cuff na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica	Carolina Ramos de Souza	Scielo
8	2010	Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: o que sabem os enfermeiros a esse respeito?	Andreia Macedo Gomes, Roberto Carlos Lyra da Silva.	Lilacs

Fonte: Autor de estudo, 2021

O levantamento de dados foi realizado pela internet, nos bancos de dados da Biblioteca Virtual de Saúde – BVS: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – Lilacs, e Literatura Internacional e Ciências da Saúde – Medline.

Revista Gepesvida

Para o levantamento dos artigos, utilizamos os descritores “assistência de enfermagem” e “pneumonia associada a ventilação mecânica”; e “protocolo”, acompanhados da expressão booleana AND. Os critérios utilizados para o refinamento da amostra foram: artigos completos com disponibilidade pública, em português que abordam a temática, publicados de 2010 até dezembro de 2021. A coleta de dados deu-se entre agosto a outubro de 2021.

ANALISE DE DADOS E RESULTADOS

Conforme as atuais diretrizes para o controle de infecção respiratória do Center for Disease Control and Prevention (CDC), de acordo com Institute for Healthcare Improvement (IHI), lançou 5 Million Lives Campaign (2008), a “Campanha 5 Milhões de Vidas”. Preconizaram quatro componentes de cuidados para a prevenção de PAV. Esses componentes são: Elevação da cabeceira da cama entre 30 e 45 graus, Interrupção diária da sedação e avaliação diária das condições de extubação, Profilaxia de Úlcera Péptica, Profilaxia para Trombose Venosa Profunda (TVP),

Existe uma recomendação para inclusão da higiene bucal por vários estudos terem demonstrado uma medida significativa para redução da PAV (SILVEIRA et al., 2010).

Visto que, a utilização de protocolo melhora a segurança e a qualidade do atendimento na UTI, mas requer a adesão e treinamento periódico da equipe multidisciplinar para que possam ser considerados indicadores de qualidade.

Conclui-se que a PAV, embora seja uma infecção grave, pode ser evitada pelo cuidado de enfermagem fundamentado nas melhores evidências disponíveis no Bundle de prevenção. Porém, a partir deste estudo, pôde-se perceber que poucos são os enfermeiros que as conhecem e as aplicam na prática.

Afirma-se, sobretudo sobre a falta de conhecimento por parte dos profissionais no que diz respeito a fatores de risco, onde apenas um terço dos entrevistados consideraram o condensado dos circuitos dos VM como fator de risco (BRABO; ZEITOUN, 2017).

No protocolo de prevenção de PAV, os cuidados mais citados dentre os artigos

Revista Gepesvida

elencados foram: manter elevação de cabeceira de 30° a 45°, manutenção da pressão do cuff de 20 a 30mmhg, higiene oral com clorexedina 0,12%, proceder posição e higiene do circuito do ventilador mecânico com álcool 70%, higiene das mãos, a inclusão da educação continuada, mostraram que esse pacote de cuidados deve ser substituído por medidas isoladas de prevenção a adesão de todas estas medidas mostraram diminuição da ocorrência de PAV.

Perante o reconhecimento dos dados, contactou-se que a criação do protocolo de PAV é de grande magnitude, porém apenas a sua subsistência nas unidades de terapia intensiva não surtem resultados, à vista disso o enfermeiro terá incumbência de conscientizar e supervisionar a aplicação das medidas contidas no bundle tornando a equipe parte do processo de prevenção para êxito na adesão as medidas.

FATORES DE RISCO:

O principal fator de risco para adquirir a PAV é o suporte ventilatório invasivo, devido à aspiração de patógenos e colonização do tubo endotraqueal, porém existem outros fatores que podem levar a esta infecção. De acordo com as Diretrizes Assistenciais sobre Prevenção, Diagnóstico e Tratamento da PAV do Hospital Albert Einstein (2012) os fatores de risco podem ser agrupados em três categorias mostradas no quadro abaixo.

Fatores que aumentam a colonização da orofaringe e/ou estômago por microrganismos.	Uso prévio de antibióticos; Presença de doença pulmonar crônica; Permanência em UTI; Contaminação do circuito do ventilador.
Condições que favorecem a aspiração do trato respiratório ou refluxo do trato gastrointestinal	Intubação orotraqueal; Re-intubações; Traqueostomia; Utilização de sonda naso-entérica; Posição supina (decúbito abaixo de 30°); Rebaixamento do nível de consciência. Redução do reflexo de tosse; Imobilização Duração da ventilação mecânica. Uso de antiácidos ou antagonistas H2.
Fatores do Hospedeiro	Sexo masculino; Idade superior a 60 anos; Desnutrição; Imunossupressão; Paciente queimado; Gravidade da doença de base.

Quadro 1: Fatores de Risco
Fonte: Rodrigues et al. (2010)

Para prevenção da PAV, a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia

Revista Gepesvida

(2007) recomenda a higienização da cavidade bucal com clorexidina ou clorexidina associada a colistina. Essa recomendação é dada, pois é mostrado em seus estudos, que o seu uso dessas substâncias na higiene bucal diminuiu a colonização de bactérias na orofaringe de pacientes em VM, reduzindo assim a incidência da PAV. Outra indicação como modo de prevenção é o posicionamento do paciente no leito hospitalar. Estudos como Diretrizes regionais (2007) mostram que a posição em Decúbito Dorsal (0°), favorece a broncoaspiração de secreção contaminada por microrganismo, dieta e conteúdo gastrointestinal em comparação a posição de Decúbito lateral ou Ventral. Sousa et al. (2010) em seu estudo diz que a utilização do decúbito elevado, com a cabeceira elevada de 30° a 45° (salvo casos de contraindicações), diminui o risco de broncoaspiração de secreção nasofaríngea e orofaríngea, dieta e conteúdo gastrointestinal, levando assim a diminuição dos casos de PAV.

Rocha e Carneiro (2008) relata que o decúbito elevado melhora o volume corrente, reduz o esforço muscular e os índices de Atelectasia. Silvestrini et al. (2004) mostra em seu estudo que não houve incidência de aumento da PAV em comparação a pacientes na posição de decúbito dorsal com o decúbito elevado, porém o mesmo afirma em seu estudo que devido ao alto índice de broncoaspiração na posição de decúbito dorsal, a melhor posição para evitar a PAV é o decúbito elevado.

Outro quesito muito importante na prevenção da PAV é o programa educacional dos profissionais da saúde. Sousa et al. (2010) diz em seu estudo que o treinamento dos profissionais da saúde que trabalham com os pacientes em VM nas UTIs é de extrema importância, pois esses profissionais atuam com os pacientes e seus familiares, e estão ligados diretamente as prevenções e controle das infecções hospitalares. Pombo et al. (2010) em seu estudo com 338 profissionais da saúde nas UTIs de dois hospitais públicos do Ceará, mostra que metade desses profissionais estão preparados para atuar de forma preventiva nas UTIs, a outra metade se mostra despreparada ou com nível baixíssimo de informação sobre prevenção de infecções hospitalares.

Rodrigues et al. (2010), mostra em seus estudos algumas orientações simples que podem ser usadas diariamente pelos profissionais da saúde e ajudam na prevenção da PAV como as que segue:

Revista Gepesvida

A lavagem das mãos deve ser feita pelo profissional, antes e depois da realização de algum procedimento. A higiene deve ser realizada com água e sabão, independentemente do uso de luvas, tanto para manipulação de materiais, secreções, mucosas e principalmente ao manipular pacientes em isolamento de contato.

Barreiras de precaução, para evitar a transmissão de micro-organismos entre os pacientes e profissionais da área da saúde é indicado o uso de luvas para manuseio de qualquer tipo de material ou procedimento, além do uso de máscara, óculos de proteção e capote, realizando a troca destes materiais sempre que for mudar de procedimento ou paciente.

Vieira et al. (2009) relata que a manutenção do circuito da VM deve ser realizada diariamente, evitando a condensação de líquidos ou furos, que podem ser prejudiciais à ventilação do paciente. Freire et al 2006 em seu estudo avaliou o manuseio e conservação do circuito utilizado em pacientes em VM, chegando à conclusão de que o dispositivo deve ser observado todos os dias, ao menos três vezes, afim de identificar presença de furos, dobras ou líquido condensado no circuito.

Dias et al. (2010) afirma ainda que a cavidade oral sofre colonização de praticamente metade de toda microbiota presente no corpo humano, podendo assim causar infecções à distância, que pode alcançar o trato respiratório inferior e levar à PAV. A clorexidina é citada nos artigos como anti-séptico de uso tópico na mucosa oral de maior eficácia devido seu amplo espectro antimicrobiano. Segundo Vieira (2009) a clorexidina é absorvida pelos tecidos causando um efeito residual e provocando atividade anti-séptica, mesmo após cinco horas da sua aplicação.

Haringer (2009) mostra em seu estudo que a aferição diária do cuff pode contribuir para a prevenção da PAV. A medição correta dessa pressão evita a bronco-aspiração, lesões da traqueia e escape de ar, fatores que podem prejudicar a ventilação do paciente. Sugere também que essa medição seja feita no mínimo 3 vezes, uma em cada período do dia, e indica o uso de 20cmH₂O de pressão de cuff.

Pacientes em ventilação mecânica invasiva podem desenvolver a PAV, que surge quando há invasão bacteriana do parênquima pulmonar em pacientes submetidos à intubação e ventilação mecânica por mais de 48 horas associado a critérios clínicos e radiológicos, relacionada à aspiração de secreções, colonização do trato aero digestivo e

Revista Gepesvida

uso de equipamentos ou medicações contaminadas. A PAV pode ser classificada como precoce, quando ocorre até o quarto dia de intubação, ou tardia, quando ocorre a pós esse período. A diminuição das defesas primárias do organismo, o maior risco de contaminação das vias aéreas e a presença de microrganismos multirresistentes no ambiente são os fatores de risco para o desenvolvimento da PAV, assim como o uso de antimicrobianos de amplo espectro como tratamento empírico e o tempo prolongado do uso do ventilador mecânico. Além da elevada morbidade e mortalidade, essa complicação resulta em aumento do tempo de internação Hospitalar dos custos de Pacientes com PAV podem permanecer hospitalizados, comum acréscimo de 12 dias no período de internação, (BRASIL, 2010).

Sabendo que a PAV em pacientes com uma infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS), sendo uma causa preponderante e significativa de morbidade e mortalidade dos pacientes que utilizaram ventilação mecânica invasiva em unidades de terapia intensiva, eu escolhi este tema para expor o relevante papel do enfermeiro na coordenação da equipe de enfermagem na implementação, execução e vigilância das medidas e cuidados a serem realizados nas unidades de maneira asséptica, assumindo a responsabilidade de capacitação e aperfeiçoamento das técnicas e procedimentos assistenciais aos doentes críticos, utilizando educação continuada com ou em processo de aquisição de conhecimento facilitando uma melhor adesão aos protocolos, bundles (listas de cuidados) e checklist para realizar cada procedimento, estas ações podem contribuir para prevenção de eventos adversos. Contudo para que medidas eficazes sejam adotadas, para que o dano não chegue ao paciente.

Em consenso realizado em 2012, os autores observaram eficácia nas ações de prevenção estão sob os cuidados da equipe que assiste o paciente em ventilação mecânica. Assim só resultarão melhorias substanciais se forem aplicadas de maneira correta por toda a equipe multidisciplinar. Dentre as medidas preventivas da PAV estão: elevação da cabeceira protocolos de interrupção diária de sedação, higiene bucal, aspiração subglótica, cuidados com os circuitos do ventilador mecânico, verificação da pressão do cuff e lavagem adequada das mãos. (GONÇALVES et al. 2012).

Segundo GONÇALVES et al. (2012), as ações de prevenção estão sob os cuidados da equipe que assiste o paciente em ventilação mecânica. Assim, só

Revista Gepesvida

resultarão melhorias substanciais, se forem aplicadas de maneira correta por toda a equipe multidisciplinar. Dentre as medidas preventivas da PAV estão: elevação de cabeceira, protocolos de interrupção diária de sedação, higiene bucal, aspiração sub glótica, cuidados com os circuitos do ventilador mecânico, verificação da pressão do cuff e lavagem adequada das mãos.

A identificação dos principais fatores de risco para PAV são descritos na literatura como modificáveis e não modificáveis. Vários fatores são associados ao desenvolvimento da PAV, Como idade avançada, nível de consciência rebaixado, intubação e reintubação traqueal, condições imunitárias defasadas, uso de drogas imunodepressora, choque, alta gravidade da doença, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), tempo de ventilação mecânica maior que 7 dias, aspiração do condensado contaminado dos circuitos do ventilador utilizado, estado nutricional, contaminação exógena, antibioticoterapia como profilaxia do tratamento, colonização microbiana, cirurgia de tempo prolongado, aspirações de secreções contaminadas, colonização gástrica e aspiração da mesma e o pH gástrico maior que 4.

Algumas condições relacionadas com a assistência à saúde e início de processos infecciosos são o aumento da colonização da orofaringe, colonização do estômago por bactérias patogênicas, utilização de sondas gástricas intestinais, posição supina com a permanência da cabeceira da cama inferior a 30° e imobilidade pelo estado de coma, trauma ou cirurgias, uso prolongado da VM e mãos dos profissionais de saúde contaminadas (MENDES et al.,2014)

Os fatores modificáveis referem-se a intervenções e ações da equipe que assiste o indivíduo sob ventilação mecânica (VM), como vigilância microbiológica periódica, instituição de protocolos de prevenção, redução de prescrições inadequadas de antimicrobianos, entre outras (SILVA et al., 2014).

A criação da lista de cuidados necessários de prevenção de PAV foi realizada com a revisão bibliográfica dos artigos elencados na tabela acima, foram listados um pacote de cuidados a serem realizados de maneira em conjunto, estas medidas todas afirmadas e com base em estudos mostram a necessidade da necessidade da aplicação dos cuidados para prevenção e como garantia de qualidade das intervenções realizadas ao paciente em VM.

Revista Gepesvida

CONSIDERAÇÕES

Perante a análise dos artigos, a criação da lista de cuidados necessários para prevenção de PAV, traduz o agrupamento dos cuidados em ações de prevenção e controle da adesão as medidas. Diante disso, nota-se que é de extrema necessidade o investimento em educação e treinamento contínuo da equipe de saúde, a fim de alcançar uma assistência segura e com qualidade, com redução dos fatores de risco e prevenindo a ocorrência de PAV. Após análise da literatura permitiu-se verificar que o enfermeiro necessita ser qualificado para supervisionar e instigar uma reflexão e ação na forma adequada da execução do protocolo de prevenção da PAV, para o necessário cumprimento de todas as medidas por completo dos bundles, tendo a equipe multidisciplinar também comprometida com a prevenção da PAV. É notório a necessidade de aprofundar novos estudos na melhor forma de adesão e aplicação do protocolo de PAV o que terá efeito impactante no tempo de internação, redução do tempo de ventilação mecânica assim diminuindo taxa de infecções relacionadas a assistência à saúde refletindo na atenuação das taxas de mortalidade, os objetivos foram atingidos visto que enfatizam a importância da educação em saúde resultando na melhoria da segurança do paciente e qualidade da assistência. e o enfermeiro assumindo a coordenação para implementação, monitorização e gerenciamento na criação desta lista de cuidados de prevenção da PAV.

REFERÊNCIAS

ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Medidas de prevenção de infecção relacionada a assistência á saúde.** 2013. Disponível em http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/livro4-medidas_prevencao_irasaude.pdf. Acesso em: 10 de junho de 2021.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – **Anvisa.** **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde.** Brasília, DF: Anvisa, 2017.

BRABO, B. C. F.; ZEITOUN, S. S. **Pneumonia associada à ventilação mecânica: avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem de uma terapia intensiva.** Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de

Revista Gepesvida

São Paulo, v.62, n.3, p.130-138, set./dez. 2017.

DIAS, A.A.; PRECINOTTI, I.B. **Pneumonia Associada á Ventilação Mecânica: Epidemiologia, Fatores de Risco, Diagnostico, Prevenção e Tratamento.** Belo Horizonte,

2010. Disponível: <http://www.crweducacional.com.br/crw/cms/monografias/1309380416.pdf>. [Acessado em 02 junho. 2021].

FERNANDES, C.A, **Práticas De Prevenção De Pneumonia Associada À Ventilação Mecânica Em Terapia Intensiva.** 6ª Ed. Brasília, 2019.

FONSECA, J.J.S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002.

FRANÇA V.G.C., et al. **Cuidados de enfermagem: prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica.** *Revenferm UFPE online.* 2021;15: e 246221
Disponível em: <<https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.246221>> Acesso em: 10 de Junho de 2021.

FREIRE, I.L.S.; FARIAS, G.M.; RAMOS, C.S. **Prevenindo Pneumonia Nosocomial: Cuidados da Equipe de Saúde ao Paciente em Ventilação Mecânica Invasiva.** *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 08, n. 03, p. 377 - 397, 2006 [online] Disponível em <<http://www.fen.ufg.br/revista/revista83/v8n3a09.htm>> [Acessado em 20 junho. 2021].

GONÇALVES, F.A.F.; Brasil, V.V. Minamisava, R. Caixeta, C.R. Oliveira, L.M.A.C. Cordeiro, J.A.B.L. **Eficácia de Estratégias educativas para ações preventivas da Pneumonia associada à ventilação mecânica.** *Esc. Anna Nery*, Out-dez; 16940:802-808; 2012.

HARINGER, D.M.C. **Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica.** *Rev. Pulmão RJ* 2009; Supl 2: S37-S45.

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN. **Diretrizes Assistenciais: Prevenção, Diagnóstico e Tratamento da Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica.** São Paulo 2012. Disponível em: http://medicalsuite.einstein.br/diretrizes/infectologia/protocolo_VAP.pdf Acessado em 23 junho. 2021.

LEGAL D., MEDEIROS K. D. D., AYALA A. L. M. **Conhecimento da enfermagem sobre a prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica num hospital público.** *Rev. Aten. Saúde, São Caetano do Sul.* [s. l.], v. 16, n. 57, p. 55-63, 13 jul. 2018. Disponível em: <https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/5261/pdf_1>

Mendes, F.M; Souza, C.A.B.; Aquino, F.A.O. **Pneumonia por Ventilação Mecânica** *Rev. UNILUS Ensino e Pesquisa.* 2014; 11(25).

POMBO, C.M.N.; ALMEIDA, C.A.; RODRIGUES, J.L.N. **Conhecimento dos Profissionais de Saúde na Unidade de Terapia Intensiva sobre Prevenção de**

Revista Gepesvida

Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica. Ciência & Saúde Coletiva, 15(Supl. 1):1061-1072, 2010.

RODRIGUES, R.; GONÇALVES, J. C. **Procedimentos de metodologia científica**. 9. ed. Lages: PAPERVEST, 2020.

ROCHA, E.; CARNEIRO, E. M. **Benefícios e Complicações da Ventilação Mecânica Não Invasiva na Exacerbação Aguda da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. Vol. 20. Nº 2. Abril/Junho, 2008

Silva, P.R.; Campelo, S.M.A.; Sousa, L.R.M.; Ferreira, A.K. A; Lima, F.F.; Jacob, L.M.S. **Medidas de Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: Uma Revisão Integrativa**. R. Interd.2014;7:144-155

Silveira, I.R. da; Maia, F. de, O; Gnatta, J.R.; Lacerda, R.A.; **Higiene bucal: Prática Relevante na Prevenção de Pneumonia Hospitalar em Pacientes em Estado Crítico**. Acta Paul Enferm 2010; 23(5):697-700

SILVESTRINI, T.L.; CRUZ, C.E.R.N. **Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica em Centro de Tratamento Intensivo**. Ver. Bras. Terapia Intensiva. Out/Dez 2004; Vol. 16; Num. 4: 228-233.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. **Diretrizes Brasileiras para o tratamento das Pneumonias adquiridas no hospital e das Pneumonias Associadas à Ventilação Mecânica. J. Bras. Pneumologia**. [online] 2007;[citado 2013 mar 13];33(Suppl 1):S1-S30. Disponível em: http://www.jornaldepneumologia.com.br/PDF/Suple_131_44_1diretrizes1.pdf Acesso em 10 de Junho de 2021.

SOUSA, J.A.S; RÊRGO, K.V.M.; SOUSA, N.F.S.; OLIVEIRA, G.L.B.; COELHOS, V.S. **Pneumonia**

Associada à Ventilação Mecânica: Revisão de Literatura. 2010 [online]. Disponível: <http://189.75.118.68/cbcentf/sistemainscricoes/arquivosTrabalhos/I26864.E9.T4680.D5A.Ppdf> [Acessado em 23 junho. 2021].

McCannon CJ, Hackbarth AD, Griffin FA. Miles to go: **An introduction to the 5 Million Lives Campaign**. Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety 2007 Aug;33(8):477-484.

VIEIRA, D.F.V.B. **Implantação de Protocolo de Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: Impacto do Cuidado não Farmacológico**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2009 [online]. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/18777>. [Acessado em 23 out.2012]

ZIKMUND, W. G. **Business research methods**. 5.ed. Fort Worth, TX: Dryden, 2000. MATTAR, F.N. **Pesquisade marketing**. 3ed. São Paulo: Atlas, 2001.