

UNILEÃO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

ERICLES ALMEIDA SILVA

**PAPEL DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À  
VENTILAÇÃO MECÂNICA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA.**

Juazeiro do Norte - CE  
2019

ERICLES ALMEIDA SILVA

**PAPEL DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À  
VENTILAÇÃO MECÂNICA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Projeto de Pesquisa apresentado a Coordenação do Curso de Graduação em Enfermagem do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como requisito para a obtenção do grau de bacharelado em Enfermagem.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Ms. Maria Lys Callou Augusto

Juazeiro do Norte - CE  
2019

ERICLES ALMEIDA SILVA

**PAPEL DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À  
VENTILAÇÃO MECÂNICA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Monografia apresentada à Coordenação do  
Curso de Graduação em Enfermagem do  
Centro Universitário Doutor Leão Sampaio  
- UNILEÃO, como requisito para a  
obtenção do grau de Bacharel em  
Enfermagem.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Esp. Maria Lys Callou Augusto  
(Orientadora)

---

Prof.<sup>a</sup> Soraya Lopes Cardoso  
1º Examinador

---

Prof.<sup>a</sup> Marildes Lucena Bezerra de Oliveira  
2º Examinador

*Dedico esse trabalho primeiramente a Deus por todo cuidado e direcionamento e, segundo, aos meus pais Reginaldo dos Santos e Cicera Silvani por acreditarem em mim e por sempre estarem me apoiando nas minhas decisões e escolhas.*

## RESUMO

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) são locais destinados a clientes que precisam, de um tratamento mais intensivo e avançado, em geral são setores que estão sempre com uma necessidade grande de atendimento, referente a diversos tipos de patologias e um local de referência para processos de recuperação anestésica, cirúrgicas, destinada principalmente a pacientes que se encontram em estado grave de saúde. A pneumonia que segundo o Código Internacional de Doenças (CID10), é uma doença respiratória aguda de caráter multifatorial, a qual afeta o parênquima pulmonar, promovendo um processo inflamatório de causa infecciosa, sendo que os principais agentes causadores são de origem bacteriana e viral, vista como a principal causa de infecção nosocomial em UTI, incidindo, em mais de 90% dos casos, nos pacientes intubados e ventilados mecanicamente. A ventilação mecânica (VM) trata-se de um suporte ventilatório que foi ampliado como método de tratamento para pacientes com insuficiência respiratória aguda ou crônica, em estado de agudização, a VM trata-se de uma força exercida por meio de aplicação de uma pressão positiva nos pulmões, realizada através de uma prótese colocada nas vias aéreas. A pesquisa teve como objetivo conhecer o papel do enfermeiro na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. Trata-se de um estudo do tipo descritivo com abordagem qualitativa. A pesquisa utilizou como instrumento de coleta de dados a entrevista semiestruturada que foi aplicada, após assinatura do termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) a amostra foi analisada e composta por enfermeiros, que atua na área Hospitalar, localizada na cidade do Crato-CE. Espera-se que o presente estudo possa revelar os manejos e cuidado da equipe de enfermagem em UTI, e assim entender as principais limitações e/ou dificuldades apontadas por esses profissionais para a prestação do cuidado de pneumonia relacionada a ventilação mecânica.

**Palavras chaves:** Papel do enfermeiro, Pneumonia e PVA.

## **ABSTRACT**

Intensive Care Units (ICUs) are places destined to clients who need a more intensive and advanced treatment, in general they are sectors that are always with a great need of assistance, referring to several types of pathologies and a reference place for anesthetic and surgical recovery processes, destined mainly to patients who are in a serious state of health. According to the International Code of Diseases (ICD10), pneumonia is an acute respiratory disease of a multifactorial nature, which affects the pulmonary parenchyma, promoting an inflammatory process of infectious cause, and the main causative agents are bacterial and viral, seen as the main cause of nosocomial infection in the ICU, affecting, in more than 90% of cases, intubated and mechanically ventilated patients. Mechanical ventilation (MV) is a ventilatory support that has been expanded as a method of treatment for patients with acute or chronic respiratory failure in a state of acute, MV is a force exerted through the application of a positive pressure in the lungs, performed through a prosthesis placed in the airways. To know the role of nurses in the prevention of ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit is a descriptive study with a qualitative approach. The research will use as an instrument of data collection the semi-structured interview that will be applied, after signing the term of Free and Informed Consent (ICF) the sample to be analyzed will be composed of nurses, who work in the Hospital area, located in the city of Crato-CE. It is hoped that the present study can reveal the management and care of the nursing staff in the ICU, and thus understand the main limitations and/or difficulties pointed out by these professionals for the provision of mechanical ventilation-related pneumonia care.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

### **QUADROS**

<b>QUADRO 1</b> - Conhecimento dos enfermeiros sobre métodos de prevenção da PAV.....	22
<b>QUADRO 2</b> - Principais sintomas da pneumonia ocasionada pela VM. ....	23
<b>QUADRO 3</b> - Predisposição a para pneumonia associada à ventilação.....	24
<b>QUADRO 4</b> - Ações para prevenção da PAV. ....	25
<b>QUADRO 5</b> - Eficácias dos protocolos utilizados na prevenção da PAV.....	26

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1-</b> Caracterização dos enfermeiros que trabalham na Unidade de terapia Intensiva Adulto, Crato, CE, 2018 .....	20
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## **LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS**

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
NIC	Classificao de Intervenes de Enfermagem
PAVM	Pneumonia Associada a Ventilao Mecânica
SUS	Sistema nico de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCPE	Termo de Consentimento Pós-Esclarecido
UCO	Unidade Coronariana
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UTI'S	Unidades de Terapia Intensivas
VM	Ventilao Mecânica

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>12</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>13</b>
3.1 UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: QUALIDADE E SEGURANÇA DA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE CRÍTICO.....	13
3.2 INFECÇÃO DO TRATO RESPIRATÓRIO: PNEUMONIA EM AMBIENTES DE CUIDADOS INTENSIVOS E ESPECIALIZADOS .....	14
3.3 <i>BUNDLE</i> DE PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA A VENTILAÇÃO MECÂNICA: ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO .....	16
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>18</b>
4.1 NATUREZA E TIPO DA PESQUISA .....	18
4.2 CENÁRIO DA PESQUISA.....	18
4.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	18
4.4 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTO PARA COLETA DOS DADOS.....	19
4.5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DA COLETA DOS DADOS.....	19
4.6 RISCOS E BENEFÍCIOS DA PESQUISA.....	19
4.7 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS DA PESQUISA.....	19
<b>5 RESULTADOS E DISCURSÕES.....</b>	<b>20</b>
5.1 CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA .....	20
5.2 ESTRATÉGIAS UTILIZADAS PARA PREVENÇÃO DA PAVM.....	22
5.3 PRINCIPAIS SINTOMAS DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA.....	23
5.4 FATORES DE RISCO PREDISPOSTOS PARA PAVM .....	24
5.5 PRINCIPAIS AÇÕES PARA PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA A VENTILAÇÃO.....	24

5.6 EFICÁCIAS DOS PROTOCOLOS UTILIZADOS EM SEGURANÇA DO PACIENTE	26
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>28</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>31</b>
APÊNDICE A – Solicitação de Autorização para Realização da Pesquisa	32
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	33
APÊNDICE C - Termo de Consentimento Pós-Esclarecido	35
APÊNDICE D - Instrumento de Coleta de Dados	36

## 1 INTRODUÇÃO

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) são locais destinados a clientes que precisam, de um tratamento mais intensivo e avançado, em geral são setores que estão sempre com uma necessidade grande de atendimento, referente a diversos tipos de patologias e um local de referência para processos de recuperação anestésica, cirúrgicas, destinada principalmente a pacientes que se encontram em estado grave de saúde. Por ser um local onde mostra muitos procedimentos invasivos, geralmente destinados a pessoas que apresentam um quadro clínico debilitado, o risco de infecção passa a ser muito alto, sendo que isso reflete diretamente a saúde do paciente (TREVISAN, 2018).

Dentre as infecções, podem-se destacar a pneumonia que segundo o Código Internacional de Doenças (CID10), a pneumonia é uma doença respiratória aguda de caráter multifatorial, a qual afeta o parênquima pulmonar, promovendo um processo inflamatório de causa infecciosa, sendo que os principais agentes causadores são de origem bacteriana e viral, vista como a principal causa de infecção nosocomial em UTI, incidindo, em mais de 90% dos casos, nos pacientes intubados e ventilados mecanicamente. A pneumonia é uma infecção do trato respiratório inferior, comprometendo as vias aéreas e o parênquima, com ou sem consolidação dos espaços alveolares. Esta patologia é comumente comum em setores como a UTI, com alta mortalidade sendo a quinta causa de morte no Brasil (COSTA *et al.*, 2016).

A ventilação mecânica (VM) trata-se de um suporte ventilatório que foi ampliado como método de tratamento para pacientes com insuficiência respiratória aguda ou crônica, em estado de agudização, a VM trata-se de uma força exercida por meio de aplicação de uma pressão positiva nos pulmões, realizada através de uma prótese colocada nas vias aéreas. Pode salvar muitas vidas, mas é capaz de gerar uma série de efeitos adversos ao paciente, como pneumonia associada a ventilação mecânica (GOMES, 2017).

Diante a alta prevalência da pneumonia associada a ventilação mecânica adquirida na unidade de terapia intensiva e a atuação do enfermeiro nesta condição, surge o seguinte questionamento: quais os cuidados prestados pelos enfermeiros ao paciente acometido com pneumonia associada a ventilação mecânica?

O interesse pela temática em estudo surgiu após vivências do pesquisador em estágios durante a graduação, debates em sala de aula e leituras de artigos relacionados a pesquisa. Além disso, percebe-se a necessidade de identificar a atuação do enfermeiro na unidade hospitalar para minimizar as repercussões da Pneumonia Associada a Ventilação (PAV).

O estudo apresenta relevância científica devido os avanços notáveis que se observou

nos últimos anos no sentido de eliminar ou controlar a IRAS. No entanto à medida que divulgar os resultados irá contribuir para o nível de informação, visto que a pneumonia apresenta uma evolução rápida, podendo levar o paciente a óbito, assim necessitando de um melhor conhecimento em relação a assistência mais adequada e eficaz de profissionais da enfermagem, garantindo a melhora do quadro clínico do paciente.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

- Conhecer o papel do enfermeiro na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar os fatores que predispõem a pneumonia associada a ventilação mecânica;
- Descrever o quadro clínico típico do paciente acometido de pneumonia associada à ventilação mecânica;
- Conhecer o protocolo de prevenção para a pneumonia associada a ventilação mecânica.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: QUALIDADE E SEGURANÇA DA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE CRÍTICO

As unidades de terapia intensivas (UTIS) surgiram da necessidade intrínseca do cuidado direcionado ao paciente crítico que exige uma concentração de recursos – materiais e humanos - a assistência, observação contínua e especializada, centrada e orbitada no indivíduo necessitado, favorecendo o cuidado imediato e qualificado (VILLA; ROSSI, 2002).

Essa estrutura de distribuição do cuidado voltado à qualidade e segurança do paciente originou-se com a Florence Nightingale, durante a guerra da Criméia no século XIX, que selecionou e organizou os pacientes mais graves, de forma a possibilitar o cuidado direcionado aos sinais e sintomas apresentados (LINO; SILVA, 2001).

Historicamente, dado o início dos princípios do serviço de cuidados intensivos, alguns autores classificam o surgimento e a consolidação da UTI em eras, sendo: a Era Florence, a Era Dandy e a Era Peter Safar (SCHLINZ, 2016). A Era Florence, como citado anteriormente, corresponde ao projeto do que posteriormente viria a ser este setor específico do cuidado hospitalar, implementado em um ambiente hostil de guerra a partir de um sistema simples e acessível de classificação de risco.

Segundo Schlinz (2016), a Era Dandy aponta para o pioneirismo na criação de um espaço voltado ao cuidado intensivo a partir da evolução das salas de recuperação pós anestésicos na década de 20 pelo médico Walter Edward Dandy em Boston para pacientes submetidos a neurocirurgia no Hospital Johns Hopkins.

O referido autor aponta Peter Safar como o primeiro médico intensivista, que direcionou os princípios de urgência e emergência ao paciente grave e estabeleceu técnicas e métodos para a manutenção da vida em um ambiente específico de saúde em 1962, consolidando assim a primeira UTI cirúrgica do mundo.

Ressalva-se que os registros do surgimento da implementação da UTI no Brasil data de 1970, no Hospital Sírio Libanês em São Paulo. A Resolução CREMESP nº 71 de 08 de novembro de 1995, estabeleceu no art. 1º a definição de Unidade de Terapia Intensiva como sendo “local dentro do hospital destinado ao atendimento em sistema de vigilância contínua a pacientes graves ou de risco, potencialmente recuperáveis” (CREMESP, 1995).

A partir desta resolução, inúmeras publicações surgiram para regulamentar a existência deste serviço e garantir a qualidade e a segurança tanto dos pacientes quanto dos

profissionais. A RDC nº 7 de 24 de Fevereiro de 2010 da ANVISA, determina, dentre outros pontos, a garantia da completude dos serviços a beira do leito, sendo eles: assistência nutricional, farmacêutica, fonoaudiológica, psicológica, cardiovascular, neurológica, ortopédica, infectologia, ou seja, assistência completa clínica e cirúrgica em UTI adulto, pediátrica e neonatal (ANVISA, 2010).

A resolução supracitada foi alterada e complementada pela Portaria nº 895, de 31 de Março de 2017, onde se estabeleceu o cuidado progressivo ao paciente crítico ou grave, os critérios de elegibilidade para admissão e alta, de classificação e de habilitação de leitos de terapia intensiva adulto, pediátrico, UCO, queimados e cuidados intermediários no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS (BRASIL, 2017).

Dessa forma, a resolução é pautada na aplicabilidade prática dos princípios e doutrinas do SUS, a garantia do acesso, acolhimento e resolubilidade, integralidade da assistência, qualificação da atenção e segurança do paciente, educação permanente dos profissionais e implantação de mecanismos de regulação, fiscalização, controle e avaliação da assistência.

### 3.2 INFECÇÃO DO TRATO RESPIRATÓRIO: PNEUMONIA EM AMBIENTES DE CUIDADOS INTENSIVOS E ESPECIALIZADOS

A Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica - PAVM está intimamente relacionada a implementação de suporte ventilatório e a internação prolongada em ambientes de cuidados intensivos, como as UTI'S, ocorrendo em mais de 90% dos casos de pacientes submetidos a terapia de suporte ventilatório e intubação endotraqueal, com alta taxa de mortalidade, que varia entre 20% – 70%, sendo o maior índice dentre as possíveis patologias infecciosas dos demais sistemas (CARRILHO *et al.*, 2006).

Ressalta-se que além de aumentar a taxa de mortalidade, o acometimento por PAVM ocasiona um prolongamento no tempo de internação e permanência no suporte mecânico, aumentando os custos inerentes ao processo e diminuindo gradativamente a funcionalidade do sistema imunológico (KOLLEF, 2005). Este autor citou em alguns estudos que as taxas de mortalidade se acentuam devido a inúmeros agentes causais, sendo eles, uma antibioticoterapia ineficiente e envolvimento de patógenos de alto risco e multirresistentes.

Verificou-se que, de acordo com algumas pesquisas, a alta incidência dos fatores de risco e a falta de controle destes agentes causais estão fortemente associadas a ocorrência desta patologia e que dentre os fatores, a longevidade da população é um complicador para o

aparecimento das infecções, em especial da pneumonia associada a ventilação em detrimento da própria anatomia e fisiologia pulmonar que se altera com o processo de senescência (SANTOS, 2015).

Teixeira *et al.*, (2004) apresenta um estudo que afirma que as UTI'S são consideradas epicentros de resistência bacteriana, com ocorrência de surtos frequentes de bactérias multirresistentes em consonância com inúmeros fatores de risco presentes neste ambiente, como o uso abusivo e exacerbado de antimicrobianos, uso rotineiro de técnicas invasivas e comorbidades apresentadas por pacientes graves.

Esta infecção específica do trato respiratório é estudada como classificação clínica distinta, devido a sua gravidade, relevância clínica, capacidade de dano permanente e óbito no indivíduo acometido e perfil epidemiológico, como o aparecimento dos primeiros sinais entre 48 e 72 após intubação endotraqueal e instalação de suporte ventilatório, com a apresentação de alguns fatores de risco, como: idade avançada, queda do nível de consciência, intubação e reintubação traqueal, condições imunológicas, uso de drogas imunossupressoras, choque, comorbidades, tempo de ventilação superior a sete dias, aspirado do condensado contaminado, desnutrição, dentre outros (WAGNER *et al.*, 2015)

Nesse ínterim, percebe-se que a alta incidência desta patologia se relaciona tanto as condições intrínsecas ao paciente quanto a assistência direcionada ao mesmo e as condutas preconizadas pela equipe multiprofissional. Evidencia-se neste caso, a necessidade de uma constante análise do processo do cuidar em terapia intensiva, com associação frequente da educação no serviço, visando proporcionar uma base sólida de conhecimentos norteadores para a promoção da transformação eficiente da assistência profissional (WAGNER *et al.*, 2015).

As intervenções educativas são tão necessárias e eficientes que um estudo realizado em uma UTI-escola de Goiânia determinou a eficácia das estratégias educativas para melhorar efetivamente o desempenho de procedimentos preventivos da pneumonia associada a ventilação mecânica (GONÇALVES *et al.*, 2012). Sob essa ótica, valoriza-se a importância da educação continuada e permanente nos serviços de saúde.

De acordo com Melo *et al.*, (2014), a maioria dos casos de PAVM relaciona-se a fatores de risco modificáveis, como a higiene oral do paciente, refletindo que a não adoção de uma medida simples pelos profissionais de saúde (excepcionalmente, a equipe de Enfermagem) acarreta em danos graves a integridade de saúde do indivíduo, expondo a necessidade de fundamentação e conhecimento técnico-científico para o desempenho qualificado das funções.

### 3.3 BUNDLE DE PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA A VENTILAÇÃO MECÂNICA: ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO

Os fatores de risco para o desenvolvimento da PAVM podem ser minimizados com a administração de medidas eficazes de prevenção e intervenção por todos os membros atuantes da equipe de saúde. Entretanto, estas ações preventivas possuem uma demasiada complexidade e deste modo, são preconizados o uso de um pacote de cuidados, denominados *bundlers*.

O conceito de *bundle* foi criado como um processo tecnológico para ajudar os profissionais de saúde a estabelecerem etapas de cuidado pré-determinadas para patologias que podem vir a acometer um indivíduo; É uma forma estruturada de promover cuidados ao paciente, baseado em evidências, que, ao serem executados coletivamente são mais efetivas do que individualmente (*Institute for Healthcare Improvement*, 2018).

Relacionando a atuação direta do profissional de enfermagem na assistência ao paciente acometido por PAVM em ambiente de terapia intensiva, medidas simples podem ser adotadas, como: prevenção da colonização do trato gastrointestinal, manutenção da cabeceira da cama elevada a 30° ou mais, higienização oral dos pacientes, limpeza das vias aéreas, uso de técnicas assépticas para manejo da prótese e circuito ventilatório (ANVISA, 2018).

A responsabilidade da equipe de enfermagem para a prevenção, combate e controle da PAVM em UTI é acentuada, devido a mesma realizar os cuidados diretos e intensivos ao paciente, acompanhando de perto o aparecimento dos sinais iniciais e portando de mecanismos de manejo de intervenções adequadas e possibilidade de acionamento de serviço multiprofissional (GONÇALVES *et al.*, 2012).

Como mecanismos que possibilitam as intervenções de enfermagem, a Resolução COFEN 358/2009, propõe o uso de um instrumento metodológico que se concentra no Processo de Enfermagem, que organiza e relaciona as etapas de histórico, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação, oferecendo suporte técnico-científico para que o profissional enfermeiro possa intervir na tomada de decisão e prevenção da doença (COFEN, 2009).

Complementa-se ressaltando as principais características que o profissional de Enfermagem necessita ter ao prestar a assistência a pacientes em VM que são: competência técnica e interpessoal; sendo capaz de perceber as alterações fisiológicas e patológicas no estado de saúde do paciente, avaliar criticamente, interpretando e intervindo corretamente, de

forma ordenada e estruturada, baseado no julgamento e conhecimento clínico e científico (SANTOS *et al.*, 2015).

Uma das estratégias para favorecer este cuidado, pode ser a Classificação de Intervenções de Enfermagem (NIC), que fornece uma relação de intervenções direcionadas ao diagnóstico de saúde. No caso da PAVM, que é conceituada como uma patologia evitável, as intervenções prioritárias, sugeridas e/ou optativas, podem alterar algum dano possivelmente relacionado a assistência ou promover o cuidado adequado (MCCLOSKEY; BULECHEK; 2004).

Comumente, os profissionais de enfermagem associam a aplicação dos *bundlers* com os protocolos assistenciais nas UTI'S, estimulando a participação multiprofissional, que são auditados pelos Serviços de Controle de Infecção Hospitalar; entretanto, por esta prática ser codependente de outros profissionais, a opção de primeira escolha são os Pacotes ou *Bundlers* de Cuidados, por promover um baixo custo, facilidade de entendimento e implementação e capacidade de eficiente aderência a essas medidas no cuidado cotidiano (SILVA *et al.*, 2012).

Atenta-se que, a prevenção da PAVM, acarreta em benefícios diretos pra o paciente, mas também para a unidade hospitalar (pública ou privada), uma vez que, o tratamento dessa patologia tem um custo oneroso em nível material e humano, e acarreta em altos índices de infecção, refletindo em uma diminuição de investimentos e refletindo uma assistência deficitária (POMBO, 2010).

(Silva, 2012) ressalta em seu estudo que, em sua maioria, os profissionais de enfermagem que atuam no ambiente de terapia intensiva possuem qualificação compatível com o cargo que ocupam, entretanto o nível de formação por si não determina a qualidade da assistência com ênfase na prevenção das infecções do trato respiratório, tornando prioritário o processo de sensibilização e responsabilização de toda a equipe frente a construção de um cuidado preventivo e não intervencionista.

Infere-se, ainda, nesta temática educativa, a necessidade de ampliação da discussão sobre os cuidados de enfermagem direcionados a prevenção das patologias mais recorrentes em UTI'S na matriz curricular dos cursos de Graduação e Pós-Graduação, para que se contemple a valorização das pesquisas clínicas e das práticas baseadas em evidência para a promoção de cuidados assertivos em saúde (WAGNER *et al.*, 2015).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 NATUREZA E TIPO DA PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa descritiva de abordagem qualitativa.

A pesquisa descritiva “[...] proporcionar maiores informações sobre determinado assunto; facilitar a delimitação de um tema de trabalho; definir os objetivos ou formular as hipóteses de uma pesquisa ou descobrir novo tipo de enfoque para o trabalho que se tem em mente” (ANDRADE, 2010, p. 112).

A abordagem qualitativa dá ênfase no que diz respeito aos processos e significados, pois parte do pressuposto da análise e interpretação de aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano e fornecendo análises detalhadas sobre as investigações, atitudes e tendências de comportamento (MARCONI; LAKATOS, 2010).

### 4.2 CENÁRIO DA PESQUISA

Esta pesquisa foi realizada na Casa de Saúde e Maternidade São Miguel, situado na cidade do Crato, no estado do Ceará.

Crato é um município brasileiro do estado do Ceará. A cidade situa-se no Cariri cearense, conhecido pelas características climáticas mais úmidas e favoráveis à agropecuária. Localiza-se no sopé da Chapada do Araripe no extremo-sul do estado e na Microrregião do Cariri, integrante da Região Metropolitana do Cariri e, em 2016, tinha quase 130 mil habitantes, e está a 523,6 km da capital do Ceará, Fortaleza. (IBGE, 2013).

### 4.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA

A população do presente estudo foi constituída por enfermeiros (as) da Unidade de terapia Intensiva (UTI).

Como critério de inclusão tem-se os profissionais enfermeiros atuantes na UTI, tempo de exercício mínimo de um ano, que aceite participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE e o Termo de Consentimento Pós-Esclarecido – TCPE. Foram excluídos da amostra os profissionais enfermeiros que não se encontrem

serviço, por motivo de férias, por atestado médico e licença.

#### 4.4 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTO PARA COLETA DOS DADOS

Os dados para o estudo foram coletados por uma entrevista semi-estruturada, que segundo Markoni e Lakatos (2010), trata-se de um momento em que o entrevistador fica frente a frente com o entrevistado e realiza sua coleta de dados.

#### 4.5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DA COLETA DOS DADOS

Os dados obtidos, através do questionário, foram examinados por meio de uma técnica do Discurso do sujeito coletivo (DSC), método esse que se fundamenta na Teoria de Resgate da Representação Social empírica. O método DSC associa-se a categorias de opiniões com sentidos diferentes. Depois de estar com as informações, foram analisados todos os depoimentos para extrair a ideia principal formando um discurso comum (LEFEVRE; LEFREVE, 2003).

#### 4.6 RISCOS E BENEFÍCIOS DA PESQUISA

Os riscos da pesquisa são mínimos, como algum tipo de constrangimento em relação às perguntas, caso isso ocorra, o pesquisador suspenderá o questionário. O benefício esperado com este estudo é promover um melhor conhecimento, sobre a assistência do enfermeiro na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica na unidade de terapia intensiva.

#### 4.7 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS DA PESQUISA

A pesquisa seguiu a todas as orientações que da resolução 466/12, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde. Ponderando o respeito e proteção devida aos colaboradores das pesquisas envolvendo seres humanos. Esse estudo será submetido à Plataforma Brasil e a avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

Foi solicitada de todos os participantes a assinatura do termo TCLE para confirmar a participação voluntária e anônima. Os participantes ficaram com uma cópia do termo de consentimento pós-esclarecido (TCPE) para garantir que estavam cientes da pesquisa. Para que o profissional entrevistado não seja exposto, todos foram identificados por letras e número (A1,

A2, A3, A4....).

## 5 RESULTADOS E DISCURSÕES

O corrente estudo foi realizado com os profissionais enfermeiros que atuam em uma Unidade de Terapia Intensiva localizada na cidade de Crato no estado do Ceará. O quadro de participantes totalizaram 6 profissionais em que apenas 3 entraram nos critérios de inclusão e três nos critérios de exclusão onde 1 não aceitou participar da pesquisa e o outro não estava no local da pesquisa nos dias que o pesquisador visitou a unidade hospitalar.

### 5.1 CARACTERISTICAS DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Através dos dados colhidos pela entrevista, em relação à descrição dos sujeitos, notou-se que a quantidade de profissional do sexo feminino é maior que o sexo oposto em que 2 foram mulheres e apenas 1 homem. Os entrevistados têm como idade média em torno de 32 à 57 anos.

Desde algumas décadas a área da saúde, sobretudo a enfermagem é ordenada por mulheres e isso vem de uma cultura de cuidados que acreditam que a mulher tem mais empatia e manejo no cuidado ao ser humano. Com o passar dos anos notou-se que a procura dos homens vem aumentando onde os mesmos também se mostram com habilidades no cuidado ao paciente (MACHADO et al, 2010)

**TABELA 1- Caracterização das enfermeiros que trabalham na Unidade de Terapia Intensiva Adulto, Juazeiro do Norte, CE, 2018.**

<b>Variável</b>	<b>Frequência Percentual</b>	
<b>Idade</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
32-42	3	75
Mais de 42	1	25
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>
<b>Sexo</b>		

Feminino	3	75
Masculino	1	25
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

<b>Tempo de formação</b>		
01- 08 anos	1	25
08-21 anos	2	50
>21 anos	1	25
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

<b>Tempo de experiência na UTI/adulto</b>		
01-05 anos	2	50
06-12 anos	1	25
>12 anos	1	25
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

<b>Especialização na área</b>		
Sim	3	66,7
Não	1	33,3
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa direta, 2019.

A UTI é considerada uma área assistencial de alto risco para o acontecimento de falhas na assistência, tendo em vista que na mesma ocorre a execução de múltiplos procedimentos, invasivos e não invasivo sobrecarga na quantidade de informações, utilização de inúmeros aparelhos de alta tecnológicos, assim como a presença de uma equipe multiprofissional, diversificados que juntos buscam um cuidado humanizado para o paciente (BRASIL, 2013).

As especializações na área de enfermagem aumentam a cada dia, pois o mercado sempre busca um profissional qualificado e com conhecimento prático, científico e humanizado. Contudo, a área de UTI vem sendo procurada devido suas inovações em aparelhagem e procedimentos que o enfermeiro deve estar inteiramente envolvido com essas novas tecnologias sempre no intuito de melhor o atendimento e cuidado ao seu

paciente (DE JESUS, 2013).

## 5.2 ESTRATÉGIAS UTILIZADAS PARA PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA AO VENTILADOR MECÂNICO.V

**QUADRO 1** - Conhecimento dos enfermeiros sobre métodos de prevenção da PAVM.

**PERGUNTA:** Quais as estratégias utilizadas para a prevenção da pneumonia ocasionada ao uso do ventilador mecânico?

IDEIA CENTRAL	DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO
<p><i>Método preventivo</i></p>	<p><i>“[...] Avaliar continuamente a sedação e o desmame; Manter o decúbito elevado, sempre que possível entre 30° a 45°; Monitorar os parâmetros do VM; Realizar troca do circuito do VM a cada 72h ou conforme a CCIH da instituição; Higienização correta das mãos; Aspirar secreções de forma asséptica do TOT + cavidade sempre que necessário e prescrito; Realizar higiene oral do paciente com antisséptico; observar parâmetros do ventilador e cuff do TOT.[...]” A1,A2, A3.</i></p>

Fonte: Pesquisa direta, 2019.

Diversos estudos relacionados a este tema como os de Lorente et al. (2012) e Özçaka et al. (2012) retratam a indicação sobre uma HO de qualidade como forma de prevenção a PAVM. O Ministério da Saúde e organizações de cunho mundial preconizam a HO como ação preventiva da PAVM, principalmente em se tratando de pacientes submetidos à ventilação mecânica.

Quanto à importância da higienização das mãos dos profissionais de saúde antes do contato com o paciente em VM, essa questão evidenciou a fragilidade dos participantes relacionada à biossegurança. Muitos estudos recomendam implantar e manter estratégias para melhor adesão dessa prática, fortalecendo os conceitos da periodicidade, bem como da técnica. É uma recomendação forte a utilização de sabonete líquido com antissépticos como a

Clorexidina em locais onde é frequente a presença de bactérias multirresistentes como uma prática de diminuir a transmissão cruzada. No entanto, ressalta-se que a utilização de preparação alcoólica para as mãos deve ser estimulada em todas as áreas de serviço de saúde (ANVISA, 2013).

Outro fator que interfere na ocorrência da PAVM é a utilização indiscriminada de sedativos. Portanto, deve-se monitorar o nível de sedação através de escalas ou monitores de atividade cerebral e realizar a interrupção diária de sedação, quando o quadro clínico permitir. Além disso, recomenda-se que o nível de sedação mantenha-se em médio ou moderado em boa parte dos casos (BARBAS et al, 2014).

### 5.3 PRINCIPAIS SINTOMAS DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

De maneira geral, a PAVM é uma entidade clínica de difícil diagnóstico, possuindo como critérios obrigatórios: hipertermia ou hipotermia, leucocitose ou leucopenia, alteração na quantidade ou qualidade do escarro, e infiltrado novo ou persistente no raio X de tórax. A identificação do agente etiológico apresenta-se como critério opcional, podendo ser obtida por lavado broncoalveolar, escovado protegido ou aspirado traqueal (SBPT, 2007).

**QUADRO 2** – Principais sintomas da pneumonia ocasionada pela VM.

**PERGUNTA:** Quais as principais manifestações clínicas que podem atentar a pneumonia relacionada a ventilação mecânica?

IDÉIA CENTRAL	DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO
<i>Manifestações clínicas</i>	<i>"[...] Leucocitose, febre, mudança no aspecto de secreção, piora no padrão respiratório, presença e secreção purulenta em TOT/TQT ou em cavidade oral, tosse produtiva, condensação evidenciada pelo Rx de tórax [...]"A1, A2,A3.</i>

A diferença diagnóstica consiste essencialmente na análise radiológica e microbiológica, pois o quadro clínico é muito semelhante nessas doenças. Os sinais e

sintomas compreendem febre, leucocitose ou leucopenia, escarro purulento e hipoxemia. No entanto, para o diagnóstico de PAVM, além do quadro clínico compatível, é necessário o aparecimento ou a persistência de infiltrado na imagem radiológica e a contagem de mais de 104 ufc/ml no lavado broncoalveolar ou mais de 105 ufc/ml no aspirado traqueal (CRAVEN et al, 2011).

Os mecanismos de defesa naturais do doente quando submetido a VMI estão modificados, muitas vezes diminuídos, por antecedentes pessoais prévios. Há a supressão da proteção das vias aéreas superiores, devido à presença do tubo endotraqueal, o que acarreta mudanças na fisiologia respiratória normal durante a VMI, induzindo uma hipersecreção pulmonar, bem como um aumento da frequência das infecções respiratórias, predispondo a um alto índice de morbimortalidade (POMBO, ALMEIDA, & RODRIGUES, 2010).

#### 5.4 FATORES DE RISCO PREDISPOSTOS PARA PAVM

**QUADRO 3** – Predisposição para pneumonia associada à ventilação.

**PERGUNTA:** Quais os fatores de riscos que podem levar o paciente a adquirir pneumonia associada à ventilação mecânica?

IDEIA CENTRAL	DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO
Fatores de riscos	<p><i>"[...] Uso do suporte ventilatório, decúbito inferior a 30°, gravidade da patologia de base, não cumprimento dos protocolos de prevenção, idade avançada, doenças pré-existentes (doenças respiratórias), longo período de internação na UTI, higiene oral ineficaz ou não realizada, sedação prolongada, ausência de fisioterapia respiratória, uso irracional de antimicrobianos e ausência de parâmetros de laboratórios [...]"A1,A2,A3.</i></p>

Fonte: Pesquisa direta, 2018.

#### 5.5 PRINCIPAIS AÇÕES PARA PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA A VENTILAÇÃO

Segundo o Institute for Healthcare Improvement (IHI, 2008), a pneumonia é associada à ventilação se o doente estiver entubado e sob VMI no momento do diagnóstico ou nas 48 horas antecedentes ao início do quadro de sintomas.

As estratégias de prevenção da PAVMI são de vital importância, as intervenções delineadas são baseadas em conjuntos de medidas de prevenção, em inglês bundles, em que essas recomendações específicas devem ser aplicadas de forma coordenada, sujeitas a monitorização sistemática, recurso a auditorias e acompanhadas por sensibilização e formação dos profissionais envolvidos (TABLAN, ANDERSON, & BESSER, 2004).

#### **QUADRO 4** – Ações para prevenção da PAV.

**PERGUNTA:** De que forma podemos evitar a pneumonia associada a ventilação mecânica?

<b>IDEIA CENTRAL</b>	<b>DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO</b>
Ações para prevenção	<p style="text-align: center;"><i>"[...] Uso de protocolos de segurança do paciente associados á prevenção, fisioterapia respiratória, broncoscopia, supervisão, extubação precoce[...]"A1,A2,A3.</i></p>

Fonte: Pesquisa direta, 2018.

A fisioterapia respiratória é indicada para a reabilitação ou cura do paciente em ventilação mecânica. É indicada também para a prevenção de complicações pulmonares, visto que, ao trabalhar a função pulmonar trabalha-se também a redução de infecção pulmonar, diminui o período de permanência utilizando ventilação mecânica e afasta o risco da realização de traqueostomia. Dessa forma, todos os pacientes em uso de ventilador mecânico devem receber tal cuidado. Essa medida reduz o tempo de internação do paciente e reduz também o custo hospitalar (YOKOTA et al, 2016).

Gallagher (2012) salienta que os enfermeiros assumem um papel preponderante na equipa multidisciplinar, salientando a elevada importância neste domínio de cuidados de saúde, bem como a formação necessária como forma de sensibilização e contribuição decisivamente para a prevenção, toda ela alicerçada na evidência prática dos cuidados de enfermagem.

Estes cuidados, por seu turno, são assentes na qualidade e segurança, na etiologia e fisiopatologia da pneumonia associada à ventilação (PAV), tornando-se uma excelente

medida para prevenir a PAVMI no doente (GONÇALVES, BRASIL, RIBEIRO, & TIPPLE, 2012).

## 5.6 EFICÁCIAS DOS PROTOCOLOS UTILIZADOS EM SEGURANÇA DO PACIENTE

Os protocolos norteiam o profissional para que o atendimento ao paciente seja de forma adequada de acordo com sua patologia. Seguir o mesmo é uma forma de evitar danos ao paciente possibilitando-o a restauração da sua saúde mais rápida.

Diante das informações adquiridas na entrevista os pensamentos sobre as estratégias utilizadas para promover a segurança do paciente formam mais um discurso do sujeito coletivo (DSC) e ideia central apresentado a seguir:

**QUADRO 5** - Eficácias dos protocolos utilizados na prevenção da PAV.

**PERGUNTA:** Faz uso do protocolo operacional para prevenção da pneumonia a VM?

IDÉIA CENTRAL	DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO
Eficácia dos protocolos	<p><i>"[...] Sim, sistematizando o serviço. Quando a instituição as aplica ajuda e os resultados são perceptíveis, pois notamos até mesmo que o tempo de internamento do paciente na UTI é menor. A aplicação é como o termômetro da UTI. Buscando o motivo dos riscos que só é encontrado quando se utiliza os protocolos [...]"A1, A2, A3, A4</i></p>

Fonte: Pesquisa direta, 2018.

Protocolos são importantes instrumentos para o confronto em diversos problemas na assistência e gestão em saúde. São orientados através das diretrizes de natureza técnica, política e organizacional onde tem como fundamento, estudos ratificados pelas suposições de evidências científicas e devem ser empregados com critérios técnicos, científico e político. (WERNECK, 2009)

Os protocolos oferecem uma organização da assistência em determinar condutas e procedimentos que melhoram o trabalho em saúde beneficiando os usuários. São

fundamentais na prática para garantir a qualidade no atendimento ao paciente sendo assim a base que sustenta a qualidade no atendimento à saúde. É de fundamental importância que esses protocolos sejam desenvolvidos diante uma realidade vivida para saber a necessidade de cada um onde devem ser construídos a partir de normas técnicas, manuais, consensos e com documentação do Ministério da Saúde e Secretaria Estadual de Saúde de forma que venham causar impactos positivos na qualidade de vida dos usuários (RODRIGUES, 2011).

Os profissionais têm um vasto conhecimento sobre os protocolos e sua importância entendendo assim que os mesmos são fundamentais para a melhora do paciente.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através dessa pesquisa pode-se perceber que prevenir a pneumonia associada à ventilação mecânica é uma intenção diária e complexa, a qual necessita de profissionais capacitados e dispostos a estar em constante aprendizado sobre o tema em questão para melhor adequar as medidas preventivas de acordo com o serviço o qual estão inseridos.

A adesão dos processos de educação permanente pelos profissionais é um dos focos dos hospitais de ensino, por ser uma forma de auxiliar no gerenciamento de riscos, na melhoria da assistência e, conseqüentemente, na redução de taxas de infecções hospitalares.

Assim, as equipes das UTIs precisam estar conectadas e dispostas a construir e aderir protocolos assistenciais ou bundles (pacote de cuidados) de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à Metodologia no Trabalho Científico**. 10 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.
- ANVISA, *Resolução nº 7, de 24 de Fevereiro de 2010*, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2010. associada à ventilação mecânica: o conhecimento dos profissionais de enfermagem no processo de prevenção. *REVISTA UNINGÁ REVIEW*. v. 26, n.3. 2018.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. ANVISA, Brasília – DF. 1a ed. 2013.
- BARBAS CSV, ISOLA AM, FARIAS AMC. Recomendações Brasileiras de Ventilação Mecânica. *Rev Bras Ter Intensiva*. São Paulo: 2014;26(2):89-121.
- BRASIL, *Portaria nº 895, de 31 de março de 2017*, Ministério da Saúde, Sistema Único de Saúde – SUS, 2017.
- CARRILHO, C. M. D. M.; GRION, C. M. C.; CARVALHO, L. M.; GRION, A. S.;
- COFEN, Conselho Federal de Enfermagem. *Resolução COFEN 358/2009*, Brasília, 2009.
- COSTA, Janice Barbieri et al. **Os principais fatores de risco da pneumonia associada à ventilação mecânica em UTI adulta**. 2016.
- CRAVEN DE, HUDCOVA J, LEI Y. Diagnosis of Ventilator- Associated Respiratory Infections (VARI): Microbiologic Clues for Tracheobronchitis (VAT) and Pneumonia (VAP). *Clin Chest Med*. 2011;32:547–57
- CREMESP, Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, *CREMESP nº 71 de 08 de novembro de 1995*, São Paulo, 1995.
- DE JESUS, Bruna Helena et al. Inserção no mercado de trabalho: trajetória de egressos de um curso de graduação em enfermagem. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, v. 17, n. 2, p. 336-345, 2013.
- GALLAGHER, J. A. (2012). Implementation of ventilator- -associated pneumonia clinical guideline (Bundle). *The Journal for Nurse Practitioners*, 8(5), 377-382.
- GOMES, Wanderson Fagner; REIS, Juliana Carvalho. Prevalência de pneumonia associada à ventilação mecânica em uma unidade de terapia intensiva de um hospital do leste mineiro. *Revista de Ciências*. v.8, n.1. 2017.
- GONÇALVES, F.A. F.; BRASIL, V. V.; MINAMISAVA, R.; CAIXETA, C. R.; OLIVEIRA, L. M. A. C.; CORDEIRO, J. A. B. L.; Eficácia das estratégias educativas para ações preventivas da pneumonia associada a ventilação mecânica. *Esc Anna Nery (impr.)*. 2012 out -dez; 16 (4):802 – 808.

GONÇALVES, F. A., BRASIL, V. V., RIBEIRO, L.C., & TIPPLE, A. F. (2012). Ações de enfermagem na profilaxia da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Acta Paulista de Enfermagem**, 25(1), 101-7.

INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 5 million lives campaign. getting started kit: prevent ventilator-associated pneumonia how-to guide. Cambridge, MA (US).2018.

Institute for Healthcare Improvement. (2008). **Prevenindo a pneumonia associada à ventilação mecânica**. Recuperado de [http://www.iqg.com.br/pbsp/img\\_up/01311363977.pdf](http://www.iqg.com.br/pbsp/img_up/01311363977.pdf)

KOLLEF, M. H.; SILVER, P.; MURPHY, D. M.; TROVILLION, E.; **The effect of late-onset ventilator-associated pneumonia in determining patient mortality**. Chest. 2005.

LEFEVRE, Fernando; LEFEVRE, Ana Maria Cavalcanti. **O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa**. Caxias do Sul: Educs, 2003. Disponível em:<[http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n2/pt\\_0104-0707-tce-23-02-00502.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n2/pt_0104-0707-tce-23-02-00502.pdf)> . Acesso em : 24 maio. 2018.

LINO, M. M.; SILVA, S.C. **Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva: a história como explicação de uma prática**. Nursing, 2001.out.;41(4):25-29 .

LORENTE, L.; LECUONA, M.; JIMÉNEZ, A.; PALMERO, S.; PASTOR, E.; LAFUENTE, N. Ventilator-associated pneumonia with or without tooth brushing: a randomized controlled trial. **Eur J Clin Microbio Infect Dis**, v. 31, n. 10, p. 2621-9, 2012.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

MATSUO, T. *Pneumonia associada à ventilação mecânica em Unidade de Terapia Intensiva cirúrgica*. **Rev Bras Ter Int**. 2006; 18(1):38-44.

MCCLOSKEY, J. C.; BULECHEK, G. M. **Classificação das intervenções de enfermagem (NIC)**. 3rd ed. Porto Alegre: 2004.

MELO, E. M.; TEIXEIRA, C. S.; OLIVEIRA, R. T.; ALMEIDA, D. T.; VERAS, J. E. G. L. F.; STUDART, R. M. B.; **Nursing care of hospitalised patients receiving mechanical ventilation in intensive care units**.2014; 4(1):55-63.

MOREIRA, J. S.; *Pneumonia associada a ventilação mecânica: impacto da multirresistência bacteriana na morbidade e mortalidade*. *Jornal Brasileiro de Pneumologia* 30(6) - Nov/Dez de 2004.

OLIVEIRA, T. C.; JUNIOR, J. N. B. S.; MARINHO, H. L. M.; *Fatores de risco que favorecem a pneumonia associada a ventilação mecânica*. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, 12(12):3401-15, dez., 2018.

ÖZÇAKA, Ö.; BAŞOĞLU, O.; BUDUNELI, N.; TAŞBAKAN, M.; BACAĞOĞLU, F.; KINANE, D.F. Chlorhexidine decreases the risk of ventilator-associated pneumonia in Intensive care unit patients: a randomized clinical trial. **Periodontal Res**, v. 47, n. 5, p. 584-92, 2012.

POMBO, C. M.N. Health professionals knowledge about the prevention of pneumonia associated to mechanical ventilation at Intensive Care Unit. **Ciênc Saúde Coletiva**. 2010 June; 15(Suppl 1):1061-72.

RODRIGUES, Edilene Matos; DO NASCIMENTO, Rafaella Gontijo; ARAÚJO, Alisson. Protocolo na assistência pré-natal: ações, facilidades e dificuldades dos enfermeiros da Estratégia de Saúde da Família. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 5, p. 1041-1047, 2011.

SANTOS, C. R.; COSTA, B. H. S.; DIAS, T. K. C.; GUEDES, H. C. S.; PAZ, M. S. S.; SANTOS, M. A. S. A. **Ventilador Associado a Pneumonia**. [monography] [Internet]. Brasília: UCB; 2015.

SCHLINS, M. **O que é a Unidade de Terapia Intensiva?** IESPE – Pós-graduação e extensão, 2016.

SILVA, S. G.; NASCIMENTO, E. R. P.; SALLES, R. K.; Bunlde de prevenção da pneumonia associada a ventilação mecânica: uma construção coletiva. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, 2012 Out-Dez; 21(4): 837-44.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Diretrizes brasileiras para tratamento das pneumonias adquiridas no hospital e das associadas à ventilação mecânica – 2007. **J Bras Pneumol**. 2007;33(Supl 1):1-30.

TABLAN, O., ANDERSON, L., & BESSER, R. (2004). Guidelines for preventing health-care-associated pneumonia: Recommendations of CDC and the healthcare infection control practices advisory committee. **Healthcare Infection Control Practices Advisory Committe**, 26(53), 1-36.

TEIXEIRA, P. J. Z; HERTZ, F. T.; CRUZ, D. B.; CARAVER, F.; HALLAL, R. C.;

TREVISAN, G. D. S; VIEIRA, G. C. G; BRIDA, R. L. Pneumonia

VILA, V. S. A; ROSSI, L. A.;O significado cultural do cuidado humanizado em unidade de terapia intensiva: "muito falado e pouco vivido". **Rev Latino-am Enfermagem**, 2002 março-abril; 10(2):137-44.

WAGNER, B. V.; ALVES, E. F.; BREY, C.; WALDRIGUES, M. C.; CAVEIÃO, C.; O conhecimento dos enfermeiros acerca das intervenções destinadas à prevenção da pneumonia associada a ventilação mecânica. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, 9(5):7902-9, maio., 2015.

WERNECK, Marcos Azeredo Furquim; FARIA, Horácio Pereira de; CAMPOS, Kátia Ferreira Costa. Protocolos de cuidado à saúde e de organização do serviço. **Belo Horizonte: Coopmed**, 2009.

YOKOTA CO, GODOY ACF, CERIBELLI, MIP. F. Fisioterapia Respiratória em Pacientes sob Ventilação Mecânica. **Rev Ciênc Méd.**, Campinas, 15(4):339-345, jul./ago., 2016.

**APÊNDICES**

**APÊNDICE A – Solicitação de Autorização para Realização da Pesquisa****CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO  
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**

A Instituição de Ensino Superior,

Eu, Ericles Almeida Silva , aluno regularmente matriculada no IX semestre do curso de graduação em Enfermagem do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, venho por meio deste, solicitar a V.S.<sup>a</sup>, autorização para realizar em sua Instituição a coleta de dados para a pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso intitulada: Papel do Enfermeiro na Prevenção de Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica em Unidade de Terapia Intensiva, orientado pela Prof.<sup>a</sup>. MsCMaria Lys Callou Augusto., com objetivo geral de Conhecer o Papel do Enfermeiro na Prevenção Associada a Ventilação Mecânica em Unidade de Terapia Intensiva Asseguro que a pesquisa obedece a todas as recomendações formais advindas da Resolução 466, do Conselho Nacional de Saúde que trata dos estudos envolvendo seres humanos.

Cientes da vossa colaboração, entendimento e apoio, agradecemos antecipadamente.

Juazeiro do Norte – CE, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

---

Ericles Almeida Silva  
Acadêmico de Enfermagem/Pesquisador

---

Prof.<sup>a</sup>MsC. Maria Lys Callou Augusto  
Orientador

## APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado (a) Senhor (a).

Maria Lys Callou Augusto, portador do CPF 048.585.139.903-10, do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, está realizando a pesquisa intitulada “PAPEL DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA”, que tem como objetivo geral conhecer o papel do enfermeiro na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva, e como objetivos específicos identificar os fatores que predispoem a pneumonia associada a ventilação mecânica; descrever o quadro clínico típico do paciente acometido de pneumonia associada à ventilação mecânica; conhecer o protocolo de prevenção para a pneumonia associada à ventilação mecânica. Para isso, está desenvolvendo um estudo que consta das seguintes etapas: elaboração do projeto, coleta de dados através de um questionário que será realizado nos meses de setembro e outubro de 2019.

Por essa razão, o (a) convidamos a participar da pesquisa. Sua participação consistirá em responder a um questionário, contendo perguntas abertas, sobre o tema abordado, “Papel do enfermeiro na prevenção de pneumonia associada a ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva”.

Os procedimentos utilizados será um questionário, o que poderá trazer algum desconforto, como por exemplo, constrangimento psicológico para os participantes. O tipo de procedimento apresenta um risco mínimo o qual será reduzido mediante a garantia do respeito ao participante da pesquisa devido o mesmo seguir as normas do Conselho Nacional de Saúde. Nos casos em que os procedimentos utilizados no estudo tragam algum desconforto, ou seja, detectadas alterações que necessitem de assistência imediata ou tardia, eu Maria Lys Callou Augusto ou Ericles Almeida Silva serei o responsável pelo encaminhamento ao Centro Universitário Doutor Leão Sampaio na Avenida Leão Sampaio s/n, no bairro Lagoa Seca do Município de Juazeiro do Norte – CE.

Os benefícios esperados com este estudo são no sentido de a projeção de conhecimento para comunidade científica através dos resultados obtidos, a possibilidade de novas descobertas no campo de associação com a temática. Assim sendo, esse estudo é importante para o enriquecimento da literatura acadêmica voltada para a temática envolvendo

Papel do enfermeiro na prevenção de pneumonia associada a ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva.

Toda informação que o(a) Sr.(a) nos fornece será utilizada somente para esta pesquisa. As respostas e os dados pessoais serão confidenciais e seu nome não aparecerá em questionários ou fitas gravadas, inclusive quando os resultados forem apresentados.

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Caso aceite participar, não receberá nenhuma compensação financeira. Também não sofrerá qualquer prejuízo se não aceitar ou se desistir após ter iniciado o questionário.

Se tiver alguma dúvida a respeito dos objetivos da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar Maria Lys Callou Augusto ou Ericles Almeida Silva, na Av. Leão Sampaio km 3, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte – CE, Fone (88) 2101-1050, nos seguintes horários 08:00 as 12:00 e 18:00 as 22:00.

Se desejar obter informações sobre os seus direitos e os aspectos éticos envolvidos na pesquisa poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa CEP do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, localizado na Av. Leão Sampaio km 3, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte – CE, Fone (88) 2101-1050.

Caso esteja de acordo em participar da pesquisa, deve preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-Esclarecido que se segue, recebendo uma cópia do mesmo.

Juazeiro do Norte-CE, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2019.

---

Assinatura do pesquisador

---

Assinatura do (a) participante

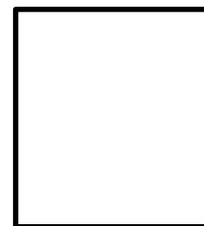
**APÊNDICE C - Termo de Consentimento Pós-Esclarecido**

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, eu \_\_\_\_\_, portador (a) do Cadastro de Pessoa Física (CPF) número \_\_\_\_\_, declaro que, após leitura minuciosa do TCLE, tive oportunidade de fazer perguntas e esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores.

Ciente dos serviços e procedimentos aos quais serei submetido e não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firmo meu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em participar voluntariamente da pesquisa: PAPEL DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA A VENTILAÇÃO MECÂNICA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, assinando o presente documento em duas vias de igual teor e valor.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante ou Representante legal



Impressão dactiloscópica

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

**APENDICE D - Instrumento de Coleta de Dados**

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

**ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA****1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

- 1.1 Função \_\_\_\_\_
- 1.2 Sexo \_\_\_\_\_
- 1.3 Idade \_\_\_\_\_
- 1.4 Turno de Trabalho \_\_\_\_\_
- 1.5 Tempo de formação \_\_\_\_\_
- 1.6 Tempo de experiência na UTI \_\_\_\_\_
- 1.7 Possui especialização em UTI \_\_\_\_\_

**2 PERGUNTAS NORTEADORAS:**

- 1 - Quais as estratégias utilizadas para a prevenção da pneumonia ocasionada ao uso do ventilador mecânico?
- 2 - Quais as principais manifestações clínicas que podem atentar a pneumonia relacionada a ventilação mecânica?
- 3 - Quais os fatores de riscos que podem levar o paciente a adquirir pneumonia associada a ventilação mecânica?
- 4 - De que forma podemos evitar a pneumonia associada a ventilação mecânica?
- 5 - Faz uso do protocolo operacional para prevenção da pneumonia associada a VM?