



GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

**ANA PAULA LOPES FERREIRA SANTOS
ALCIONE FÁTIMA GOMES DE CARVALHO
BEATRIZ ALVES DO NASCIMENTO PIRES**

**DIAGNÓSTICOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA ASSISTÊNCIA AO
PACIENTE EM VENTILAÇÃO MECÂNICA**

**Belo Horizonte
2023**

ANA PAULA LOPES FERREIRA SANTOS
ALCIONE FÁTIMA GOMES DE CARVALHO
BEATRIZ ALVES DO NASCIMENTO PIRES

**DIAGNÓSTICOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA ASSISTÊNCIA AO
PACIENTE EM VENTILAÇÃO MECÂNICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Enfermagem
da Faculdade de Minas como preceito
para obtenção do título de Bacharel em
Enfermagem.

Orientador: Prof. Ms. Cleydson
Rodrigues de Oliveira

Belo Horizonte
2023

**ANA PAULA LOPES FERREIRA SANTOS
ALCIONE FÁTIMA GOMES DE CARVALHO
BEATRIZ ALVES DO NASCIMENTO PIRES**

**DIAGNÓSTICOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA ASSISTÊNCIA AO
PACIENTE EM VENTILAÇÃO MECÂNICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de
Enfermagem da Faculdade de
Minas como preceito para
obtenção do título de Bacharel em
Enfermagem.

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof. Diego Franklin Francisco Nasser Fernandes.

Prof. Carlos Henrique Campos Castanheira

Belo Horizonte, 04 de julho de 2023

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho aos nossos familiares, amigos e aos nossos professores no qual temos uma eterna gratidão por todo conhecimento passado.

AGRADECIMENTOS

Á Deus que nos fez trilhar este caminho tão maravilhoso que é a enfermagem.

À Faminas-BH pela estrutura disponibilizada durante todos os anos de nossa graduação.

Aos membros da comissão avaliadora pela presença e disponibilidade em observar e avaliar o nosso desempenho, marcado pelo final de um grande círculo.

RESUMO

Introdução: A ventilação mecânica (VM) é utilizada como recurso no tratamento de pacientes que não conseguem manter a ventilação alveolar fisiológica dos pulmões, trocas gasosas prejudicada, fadiga muscular respiratória e obstrução brônquica. O uso da VM é benéfico nestas situações, mas também é capaz de causar danos ao paciente. A enfermagem possui atuação dominante das quais muitas podem exigir do profissional conhecimento técnico-teórico. **Objetivo:** identificar quais os principais diagnósticos e intervenções de enfermagem utilizados na assistência a pacientes em VM. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura que seguiu as seguintes etapas: Definição do tema e seleção da pergunta norteadora; coleta de dados; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; categorização e análise dos estudos que foram selecionados; interpretação dos resultados e apresentação da revisão integrativa. **Resultados:** Foram selecionados 21 artigos, sendo: um estudo publicado em 2013, um em 2015, um em 2016, dois em 2017, quatro em 2019, quatro em 2020, quatro em 2021 e quatro em 2022. **Conclusão:** Concluimos que este estudo descreve as responsabilidades dos enfermeiros nos procedimentos de enfermagem ao longo do período de internação do paciente crítico e define a importância da enfermagem e do quanto o comportamento profissional contribui para o desempenho da gestão de cuidado a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM).

Palavras-chave: Enfermagem, Diagnósticos, Assistência, Paciente e Ventilação Mecânica.

ABSTRACT

Introduction: Mechanical ventilation (MV) is used as a resource in the treatment of patients who cannot maintain physiological alveolar ventilation of the lungs, impaired gas exchange, respiratory muscle fatigue and bronchial obstruction. The use of MV is beneficial in these situations, but it is also capable of causing harm to the patient. Nursing has a dominant role, many of which may require technical-theoretical knowledge from the professional. **Goal:** In this work, we will identify the main diagnoses and nursing interventions used in the care of patients on MV. **Method:** This work is an integrative literature review that follows the following steps: Definition of the theme and selection of the guiding question; data collection; establishment of inclusion and exclusion criteria for studies; categorization and analysis of the studies that were selected; interpretation of results and presentation of the integrative review. **Results:** 21 articles were selected, being: one study published in 2013, one in 2015, one in 2016, two in 2017, four in 2019, four in 2020, four in 2021 and four in 2022. **Conclusion:** we conclude that this study describes the responsibilities of nurses in nursing procedures throughout the critical patient's hospitalization period and defines the importance of nursing and how much professional behavior contributes to the performance of care management for Pneumonia Associated with Mechanical Ventilation (PAVM).

Keywords: Nursing, Diagnosis, Assistance, Patient and Mechanical Ventilation.

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1: Metodologia de busca.....	15
Fluxograma 2: Critérios de exclusão	16

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Características dos artigos selecionados de acordo com ano de publicação, periódicos, objetivos, principais resultados e conclusão.....	17
Quadro 2: Nível de evidência	23
Quadro 3: Categorização dos estudos.....	23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDENF - Base De Dados Em Enfermagem
BH - Belo Horizonte
BVS - Biblioteca Virtual em Saúde
CD - Características Definidoras
COFEN - Conselho Federal de Enfermagem
DE - Diagnósticos de Enfermagem
DeCS - Descritores em Ciências da Saúde
DF - Distrito Federal
FC - Frequência Cardíaca
FR - Frequência Respiratória
IBECS - Índices Bibliográficos en Ciencias de la Salud
ILAS - Instituto Latino-americano de Sepsis
IRpA - Insuficiência Respiratória Aguda
LILACS - Literatura Latino-americana e do Caribe em ciências da Saúde
MEDLINE - Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica
MG- Minas Gerais
NANDA-I - North American Nursing Diagnosis Association
NIC - Classificação das Intervenções de Enfermagem - Nursing Interventions Classification
PA - Pressão Arterial
PAM - Pressão Arterial Média
PAVM - Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica
PE - Processo de Enfermagem
PICO - População, Intervenção, Comparação, Outcome/desfecho
PRI - Padrão Respiratório Ineficaz
RLAE - Revista Latino – Americana de Enfermagem
SAE - Sistematização da Assistência de Enfermagem
TOT - Tubo Orotraqueal
TQT - traqueostomia
UFPE - Universidade Federal de Pernambuco
UFPI - Universidade Federal do Piauí
UFSM - Instituto de Ensino Superior em Santa Maria, Rio Grande do Sul
UTI - Unidade de Terapia Intensiva
VEP - Ventilação Espontânea Prejudicada
VM - Ventilação Mecânica
VMI - Ventilação Mecânica Invasiva
NOC - Network Operation Center

Sumário

INTRODUÇÃO.....	09
1.1 JUSTIFICATIVA.....	12
2 OBJETIVO.....	12
3 METODOLOGIA	12
3.1 DEFINIÇÃO DO TEMA E SELEÇÃO DA QUESTÃO DE PESQUISA	13
3.2 COLETA DE DADOS.....	14
3.3 ESTABELECIMENTO DE CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	15
4 .RESULTADOS.....	17
Quadro 1.Características dos artigos selecionados de acordo com ano de publicação, periódicos, objetivos, principais resultados e conclusão.....	17
Quadro 2 - Nível de evidência.....	22
4.1 CATEGORIZAÇÃO E ANÁLISE DOS ESTUDOS QUE FORAM SELECIONADOS.....	23
Quadro 3 - Categorização dos estudos... ..	23
4.2 APRESENTAÇÃO DA REVISÃO/ SÍNTESE DO CONHECIMENTO.....	23
5 DISCUSSÃO.....	24
Categoria 1: Intervenções de enfermagem no paciente submetido à ventilação mecânica...	24
Categoria 2: Capacitação e diagnóstico de enfermagem.....	27
6 CONCLUSÃO... ..	29
REFERÊNCIAS... ..	30

1 INTRODUÇÃO

A ventilação mecânica (VM) é utilizada como recurso no tratamento de pacientes que não conseguem manter a ventilação alveolar fisiológica dos pulmões, trocas gasosas prejudicadas, fadiga muscular respiratória e obstrução brônquica. O uso da VM é benéfico nestas situações, mas também é capaz de causar danos ao paciente, pois em uso prolongado pode haver acúmulo de secreções devido à tosse ineficaz, transporte mucociliar deficiente e o não fechamento da glote. Dos processos patológicos respiratórios mais comuns estão a hipoxemia, atelectasia e pneumonia, frequentemente associadas à VM devido a retenção de secreções acumuladas na luz do tubo orotraqueal (DORNELAS, 2015).

A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), é o mais comum desses processos patológicos. No mundo aproximadamente 27% dos pacientes intubados desenvolvem PAVM em 48 horas após a intubação, e a cada 3% de suporte respiratório 1% é contaminado diariamente. A PAVM é o resultado da inflamação nos pulmões após intubação, pois todo o processo mecânico de intubação rompe as barreiras naturais entre a orofaringe e a traqueia, facilitando a invasão de bactérias nos pulmões (DUTRA, 2019).

O diagnóstico de pneumonia se apresenta como a segunda maior doença de infecção hospitalar em unidades de terapia intensiva. Em dado momento a intubação associada à ventilação mecânica em paciente internados torna se maior o risco de infecção, sendo que sua incidência pode variar de 9% a 68%, dependendo do diagnóstico de descoberta identificado através dos sintomas apresentados, método de tentativa e população avaliada (ARAÚJO, *et. al.*, 2021).

Atualmente, classificam-se em dois tipos os suportes ventilatórios de grandes grupos, sendo esses: Ventilação mecânica invasiva (VMI) e VM não invasiva. Em ambos os casos, a ventilação artificial é alcançada ao aplicar pressão positiva nas vias aéreas. A diferença entre eles está na forma de liberação de pressão: se a ventilação invasiva utilizar uma prótese inserida na via aérea, ou seja, um tubo oral ou nasotraqueal ou cânula de traqueostomia. Para ventilação não invasiva utiliza-se uma máscara como conexão entre o paciente e o ventilador (CARVALHO, *et al.*, 2007).

Embora a (VMI) seja indicação absoluta em alguns casos de Insuficiência Respiratória Aguda (IRpA), tais como hipoxemia refratária, Instabilidade hemodinâmica e queda do nível de consciência, a intubação traqueal é o fator de risco mais importante para

pneumonia e pode causar lesão de via aérea. A necessidade da VMI também pode gerar desconforto para o paciente, necessitando de sedativos e aumento do tempo de internação hospitalar (CRUZ, 2013).

A assistência de enfermagem juntamente com a equipe multidisciplinar necessita de medidas preventivas para a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), bem como diagnóstico preciso e intervenções para reabilitação dos pacientes. Por ser uma infecção que a equipe de enfermagem é capaz de controlar e evitar, o enfermeiro deve sempre se aperfeiçoar e obter os conhecimentos de enfermagem necessários para o cuidado preventivo e aplicá-los diariamente em sua rotina de trabalho (ARAÚJO, 2021).

A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) inclui métodos de organização do trabalho de enfermagem com abordagem científica e referencial teórico, para que seja possível atender melhor às necessidades de cuidado do indivíduo da família e da comunidade. Proporciona também um exame efetivo entre enfermeiros e demais profissionais de saúde e o desenvolvimento de uma prática de enfermagem humanizada, com foco nas pessoas e não apenas nas tarefas (SILVA, *et.al.*, 2011).

A Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) 358/2009, reforça a importância de implementação da SAE nos serviços de saúde e integra o discernimento dos técnicos e auxiliares de Enfermagem na aplicabilidade do processo de enfermagem (PE) (COFEN, 2009).

Os processos são definidos em três dimensões: propósito, organização e propriedade. Focado na individualidade do tratamento aplicado, torna uma alternativa para o enfermeiro se aproximar de seus clientes, ou seja, figuram uma ferramenta metodológica de trabalho que possibilita uma análise crítica do estado de saúde do cliente e a atuação efetiva dos profissionais de enfermagem. Por fim, as propriedades são definidas como intencional, sistemática, dinâmica, interativa, flexível e baseada em teorias. Desta forma o processo aplicado tem resultado notório no cuidado (SOUZA, *et.al.*, 2013).

O processo de enfermagem amplia a visão do profissional sobre as condições do paciente, além de refletir na organização e otimização do cuidado. A prescrição de enfermagem dá visibilidade ao estado do paciente e facilita o planejamento de cada turno de trabalho. Também da localização de informações no prontuário sobre a evolução e os cuidados a serem prestados. Sendo o diagnóstico de enfermagem é a segunda etapa do processo de enfermagem e é definido como uma ferramenta que

possibilita o tratamento individualizado, modifica a prática de enfermagem, fornece evidências para intervenção, organiza o conhecimento de enfermagem e fornece métodos científicos profissionais para identificar pontos problemáticos e pontos fortes. Permite também a análise das informações coletadas no estudo e as informações necessárias para o tratamento. Em conclusão, o desenvolvimento de diagnósticos de enfermagem requer análise e precisão dos dados clínicos para que os profissionais possam tomar decisões sobre os resultados esperados (KRUSE, *et al.*, 2008).

Dentre os elementos que caracterizam o processo de enfermagem, o diagnóstico de enfermagem deve ser visto como um meio de descrever fenômenos próprios da prática profissional, que segundo o raciocínio clínico, leva a uma intervenção para alcançar os resultados responsáveis pela atividade de enfermagem. A formulação do diagnóstico de enfermagem requer conhecimento profissional, científico, julgamento crítico e experiência prática. O julgamento crítico, também chamado de raciocínio diagnóstico, corresponde à capacidade de agrupar dados, separar informações importantes de insignificantes, identificar problemas, definir prioridades e tomar decisões oportunas, pesquisar de forma abrangente e sistemática, identificar questões éticas e recursos técnicos, informações e pessoas que podem usar (ALFARO, *et al.*, 2014).

Os diagnósticos de enfermagem visam a intervenção do enfermeiro por meio da prescrição de qualidade científica das ações que controlam efetivamente a ventilação e dos cuidados necessários que o doente necessite em situação de risco durante a utilização da VM (CARPENITO, 2002).

Frente ao exposto, o estudo tem como propósito buscar na literatura dados que respondam a questão norteadora: Quais os principais diagnósticos e intervenções de enfermagem utilizados na assistência a pacientes em VM?

1.1 JUSTIFICATIVA

O presente estudo se justifica pela importância da empregabilidade de diagnósticos e intervenções previstos nas taxonômicos atuais da Associação Norte Americana de Diagnóstico de Enfermagem (NANDA-I North American Nursing Diagnosis Association) e Classificação das Intervenções de Enfermagem - Nursing Interventions Classification (NIC) na ciência da enfermagem, para auxiliar os enfermeiros no cuidado sistemático, dinâmico e no desenvolvimento de diretrizes de enfermagem e prescrições personalizadas para pacientes tratados com ventilação mecânica.

O diagnóstico de enfermagem utilizado de forma adequada é um instrumento que facilita as ações de enfermagem, uma vez que indicam quais as intervenções que vêm ao encontro das necessidades dos pacientes, embasado na decisão e avaliação crítica, continuamente procurando esta verdade da visão sobre o diagnóstico de enfermagem.

2 OBJETIVO

Identificar os principais diagnósticos e intervenções de enfermagem utilizados na assistência a pacientes em VM.

3 METODOLOGIA

Esse estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, metodologia de pesquisa que tem por objetivo a realização de um apanhado de informações obtidas em estudos e a compilação de seus resultados (SOUZA, *et al.*, 2010).

As seguintes etapas foram estabelecidas nesta revisão integrativa: 1. Definição do tema e seleção da pergunta norteadora; 2. coleta de dados; 3. estabelecimento de inclusão e exclusão de estudos; 4. categorização e análise dos estudos que serão selecionados; 5. interpretação dos resultados e apresentação da revisão integrativa.

3.1 DEFINIÇÃO DO TEMA E SELEÇÃO DA QUESTÃO DE PESQUISA

A primeira etapa se deu na elaboração da temática da pesquisa através da utilização da ferramenta PICo (P: população/problema, I: interesse/intervenção, Co: contexto) (OLIVEIRA, *et al.*, 2020). Através do PICo, que auxilia a formatação do problema central (SANTOS, *et al.*, 2007) foi escolhido em “P” a Paciente em ventilação mecânica, em “I” Atuação do enfermeiro “Co” Diagnósticos e Intervenções de enfermagem, assim realizada a formulação da seguinte questão de pesquisa: Quais os principais diagnósticos e intervenções de enfermagem utilizados na assistência a pacientes em VM?

3.2 COLETA DE DADOS

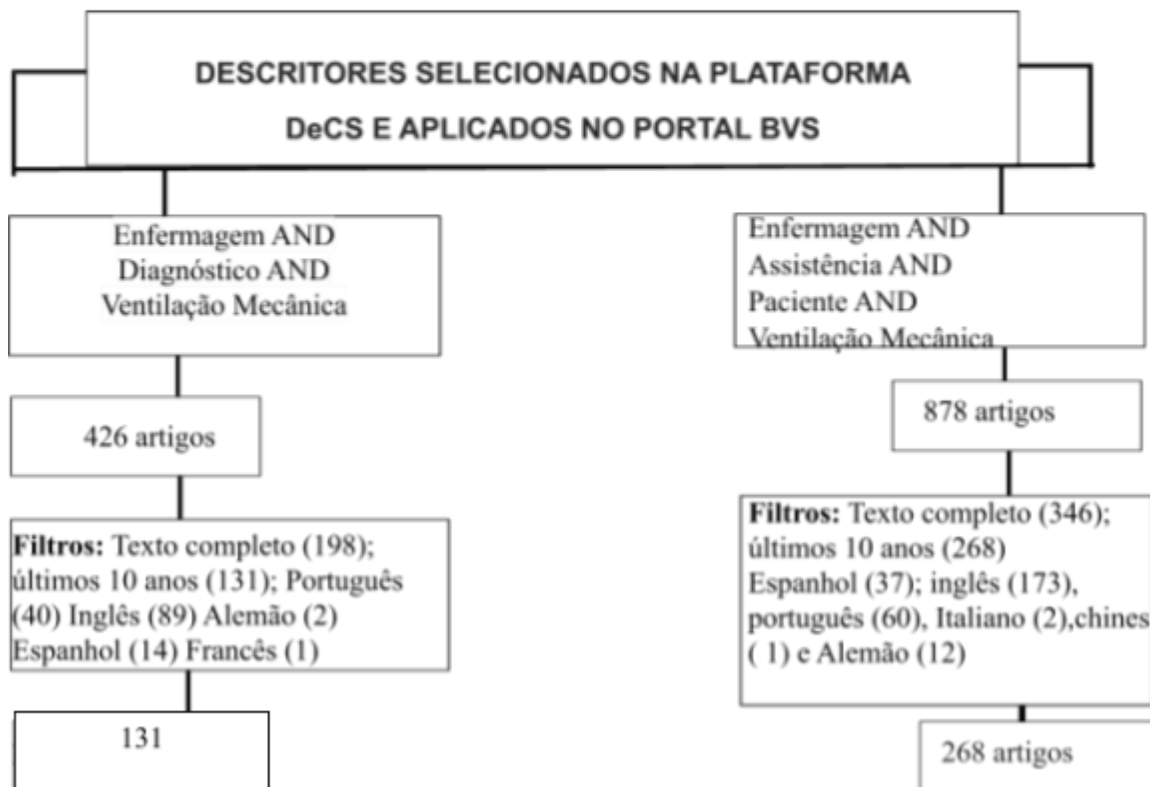
Para realizar a busca e identificação de artigos da revisão de literatura, foi realizada uma busca por descritores, na plataforma de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Foi selecionado para a primeira pesquisa as palavras “Enfermagem”, “Diagnóstico”, “Paciente” e “Ventilação Mecânica”, pela obtenção de poucos trabalhos, foi aplicada nova busca com os descritores “Enfermagem”, “Assistência”, “Paciente” e “Ventilação Mecânica” em ambas as pesquisas foram utilizado o operador booleano “AND” entre os descritores.

A busca por estudos que contemplem a temática abordada foi realizada na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), onde foi realizada a busca por artigos no período de fevereiro a abril de 2023, que respondessem ao problema de pesquisa. A busca foi aplicada em duas etapas, com descritores diferentes para aumentar a variedade de estudos encontrados. Na primeira pesquisa, houve a aplicação dos seguintes filtros de inclusão: textos completos, idioma em português ou inglês e datados de 2013 a 2023 (últimos 10 anos), pois dessa forma foi possível obter-se estudos recentes que estivessem de acordo com o tema diagnóstico e assistência de enfermagem em paciente com VM e apenas estudos vinculados à Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), retornaram para análise. Já na segunda pesquisa, os filtros aplicados foram textos completos, com idiomas de português, inglês, alemão, chinês e espanhol e datados de 2013 a 2023 (últimos 10 anos) e o resultado da pesquisa foram textos da MEDLINE, Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados em Enfermagem (BDENF) e Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS).

Foram testados em primeiro os artigos dos últimos 5 anos, devido aos números reduzidos de documentos encontrados, por conveniência optou-se por ampliar este filtro por 10 anos, adicionando a busca de artigos disponíveis na plataforma.

No Fluxograma 1 é possível verificar a metodologia de busca adotada e os resultados da aplicação dos descritores e critérios de inclusão descritos.

Fluxograma 1: Metodologia de busca

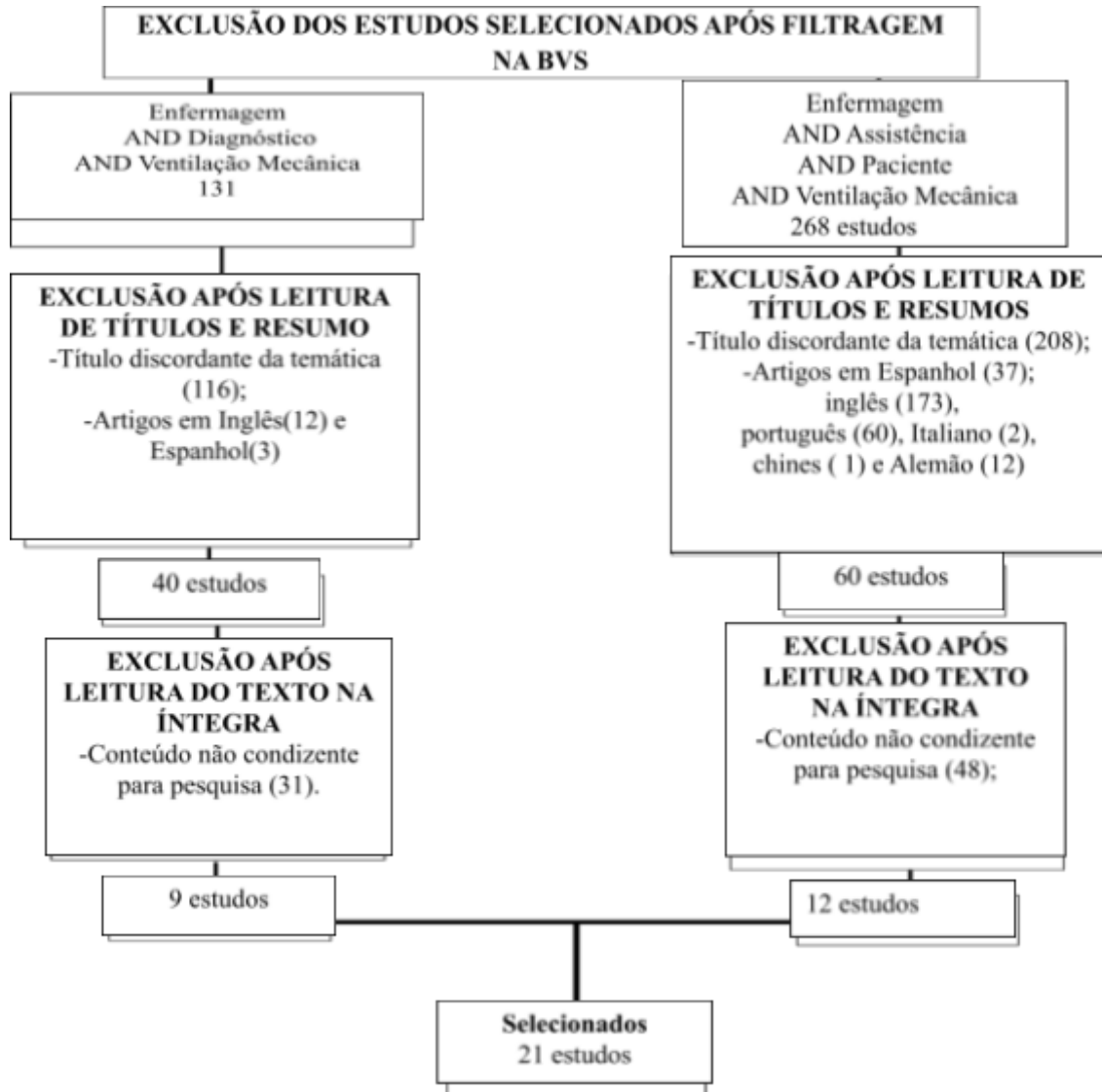


Fonte: Dados da pesquisa

3.3 ESTABELECIMENTO DE CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Após a seleção dos artigos no portal da BVS, foi realizada uma segunda metodologia de busca, que pode ser identificada no fluxograma 2. No primeiro momento foram lidos os títulos e resumos e, a seguir, excluídos os estudos da busca com base nos critérios: Títulos que discordem do tema, estudos não disponíveis para consulta, resumos que não correspondem ao tema da busca e duplicidade de textos. Após a leitura na íntegra, foram excluídos estudos com temática que não condizente com a pesquisa.

Fluxograma 2: Critérios de exclusão



Fonte: Próprios autores, 2023.

Após a aplicação de critérios de exclusão e inclusão descritos acima, os artigos selecionados compuseram a construção do trabalho. Foi realizada leitura crítica de cada um deles, verificando as perspectivas sobre a atuação da equipe de enfermagem na assistência de pacientes em VM, sendo então possível a elaboração da discussão utilizando dados qualitativos, argumentativos e quantitativos a respeito do tema eleito para esta revisão integrativa.

4 RESULTADOS

Na fase de categorização dos estudos, cada um deles foi avaliado e descrito no Quadro 1, sendo agrupados características dos artigos selecionados segundo título, objetivos, principais resultados/conclusões, força de evidência, periódico, base de dados e ano. O Quadro 2 descreve quais foram os níveis de evidência utilizados.

Referente aos dados apresentados no quadro 1, observa-se que dos artigos publicados 19% foram em 2022, 19% em 2021, 19% em 2020, 19% em 2019, 9,6% em 2017, 4,8% em 2016, 4,8% em 2015 e 4,8% em 2013.

Quadro 1. Características dos artigos selecionados de acordo com ano de publicação, periódicos, objetivos, principais resultados e conclusão.

Nº	Autor	Título	Objetivos	Principais resultados e conclusão	Força de Evidência/ Periódico/Ano
01	KICH, A. F, <i>et al.</i>	Cuidados de enfermagem e perfil epidemiológico de pacientes com PAVM	Avaliar o perfil epidemiológico de pacientes diagnosticados com PAVM em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e investigar adequação dos cuidados de enfermagem.	O estudo permitiu conhecer o perfil epidemiológico dos pacientes com PAVM, além de observar a necessidade de melhora nos cuidados de enfermagem, considerando que a realização do checklist ficou abaixo do recomendado.	Nível 5 Rev. Epidemiol e controle de infecção. LILACS 2022
02	DE ANDRADE, <i>et al.</i>	Intervenção educativa em uma equipe de enfermagem sobre higiene bucal de pacientes críticos na UTI	Avaliar os conhecimentos de uma equipe de enfermagem de UTI sobre a higiene bucal em pacientes críticos sob internação e, a partir das informações obtidas, elaborar um material informativo sobre as principais questões apontadas.	Sobre a higiene bucal no paciente em VM, a maior parte respondeu não ter recebido informações sobre o tema durante a formação profissional, bem como não ter conhecimento do protocolo destinado a este procedimento na Instituição de trabalho. Em sua totalidade, consideram importante a higiene bucal em pacientes críticos.	Nível 6 Rev. Naval de Odontologia LILACS 2022

03	RODRIGUES, <i>et al.</i>	Ações de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à VM: Uma revisão integrativa.	Identificar medidas de prevenção realizadas pela equipe de enfermagem para prevenir pneumonia associada à VM	Encontrou-se 1.864 estudos, desses 16 compuseram a amostra final. As medidas mais utilizadas são elevação da cabeceira do leito, higiene oral e reajuste diário do nível de sedação.	Nível 5 Nursing (Ed. bras., Impr.) LILACS 2022
04	SANTOS D. S., <i>et al.</i>	Atuação do enfermeiro frente ao paciente submetido à VM na emergência	Avaliar a atuação do enfermeiro nos cuidados aos pacientes submetidos à VM na emergência de um hospital público do Distrito Federal (DF).	As ações de enfermagem menos realizadas foram a checagem do nível do tubo endotraqueal (TOT) (30%) e avaliação da relação P/F (27, 5%). Já a monitorização multiparamétrica foi o cuidado mais citado pelos enfermeiros, com 97,5%. A PAVM foi a complicação mais citada pelos profissionais (63,1%).	Nível 6 Nursing (Ed. bras., Impr.) LILACS 2022
05	DE OLIVEIRA, <i>et al.</i>	Ações de enfermagem para desospitalização de crianças em ventilação.	Apreender as ações de enfermagem para a desospitalização de crianças dependentes de VM.	As ações se concentraram no apoio e capacitação dos cuidadores para atender as necessidades das crianças e revelaram a importância da fundamentação teórica de enfermagem para fortalecer e aprimorar cientificamente as ações realizadas.	Nível 6 Acta Paul. Enferma. (Online) LILACS 2021
06	MIYAMAE AS, <i>et al.</i>	Sobrevida e principais intervenções de enfermagem em pacientes pediátricos em uso da oxigenação por membrana extracorpórea	Analisar as intervenções de enfermagem em pacientes pediátricos que utilizaram oxigenação por membrana extracorpórea no pós-operatório de Cirurgia Cardíaca.	O diagnóstico de enfermagem existente foi identificado; registrar quantidade de sangramentos em drenos (83.3%), verificar pressão arterial (PA), frequência cardíaca (FC), temperatura e saturação a cada duas horas (89,5%), observar e comunicar ao enfermeiro sinais de piora do estado respiratório (91,6%), realizar higiene oral em pacientes em VM (100%) e realizar/estimular	Nível 5 Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo CONASS 2021

				mudança de decúbito a cada duas horas (77%).	
07	DE JESUS., <i>et al.</i>	Práticas assistenciais de enfermagem na segurança do paciente em uso de VM invasiva.	ou evidente que os principais cuidados na assistência do paciente submetido à ventilação mecânica estão relacionados à prevenção de infecções; risco de extubação e cuidados relacionados à prevenção de broncoaspiração	Investigar as práticas assistenciais de enfermagem voltadas à segurança do paciente em uso de respiração artificial invasiva e evidenciar os cuidados para diminuição de potenciais riscos	Nível 6 Nursing (Ed. bras., Impr.),2021
08	DA SILVA., <i>et al.</i>	Cuidados de enfermagem na prevenção da PAVM.	Descrever as ações de enfermagem para prevenção da PAVM invasiva na UTI.	Observou-se nos artigos analisados a importância da adesão de ferramentas de ações no processo de cuidado, como os protocolos e bundles (um conjunto de medidas e intervenções) de prevenção da PAVM, para quais compreendem práticas como a verificação da pressão do cuff, elevação da cabeceira, aspiração de secreção, higiene oral, validade dos artigos médicos, lavagens das mãos e a interrupção da infusão de sedativos.	Nível 5 Revista Ciência Plural LILACS 2021
09	DE OLIVEIRA ,T.C.. , <i>et al.</i>	Repercussões hemodinâmicas e ventilatórias do paciente em VM invasiva na mudança de decúbito	Avaliar as repercussões hemodinâmicas e ventilatórias do paciente em VMI frente a mudança de decúbito	Houve uma alteração no parâmetro hemodinâmico com a mudança de decúbito, com taquicardia, oscilação na pressão arterial média (PAM), frequência respiratória (FR) e saturação periférica de oxihemoglobina, porém estas se mantiveram entre os níveis de normalidade	Nível 2 Nursing (Ed. bras., Impr.) LILACS 2020

10	DE LIZ., <i>et al.</i>	Cuidados multiprofissionais relacionados à prevenção da PAVM.	Conhecer a percepção da equipe multiprofissional acerca dos cuidados relacionados às medidas de prevenção a PAVM.	Totalizaram 20 profissionais. Verificou-se que a equipe multiprofissional conhece algumas medidas preventivas, no entanto a enfermagem percebe o fisioterapeuta como protagonista neste processo.	Nível 4 Enferm. foco (Brasília) LILACS 2020
11	SANTOS C, <i>et al.</i>	Boas práticas de enfermagem a pacientes em VM invasiva na emergência hospitalar.	Identificar os cuidados concebidos como boas práticas de enfermagem a pacientes em VMI no contexto de emergência hospitalar.	As boas práticas de enfermagem em VM invasiva, concebidas pelos enfermeiros da emergência, respaldam cientificamente a assistência ao paciente em suporte ventilatório invasivo, podendo ser aplicadas em contextos similares.	Nível 5 Esc. Anna Nery Rev. Enferma. LILACS 2020
12	PAZOS CP, <i>et al.</i>	Boas práticas de enfermagem a pacientes em uso de VM.	Identificar os cuidados de enfermagem a pacientes em uso de VM.	O cuidado de enfermagem, que manter a cabeceira elevada a 30° foi o mais encontrado, em 77,9% dos casos, e checar posicionamento do tubo orotraqueal (TOT) ou traqueostomia (TQT) foi o menos encontrado, atingindo 61,9% das prescrições. conclui-se que ainda é necessário que haja organização da equipe na implementação das intervenções prescritas para o paciente em uso de VM para que, assim, se diminuam o tempo de internação, as complicações e as infecções, e o desmame ocorra em um tempo menor	Nível 6 Revista enfermagem UFPE on line BDENF 2020
13	OUTEIRO, R.M.	A Intervenção dos enfermeiros de reabilitação no desmame ventilatório na unidade de cuidados intensivos.	Conhecer a intervenção do enfermeiro de reabilitação no desmame ventilatório, na unidade de cuidados intensivos num hospital da região norte.	Foram estudadas cinco áreas temáticas: Intervenção do Enfermeiro de Reabilitação no processo de desmame ventilatório; Dificuldades do Enfermeiro de Reabilitação no processo de desmame ventilatório;	Nível 7 Instituto Politécnico de Viana do Castelo BDENF 2019

				Percepção do Enfermeiro de Reabilitação sobre o sucesso do desmame ventilatório; Pertinência da intervenção Enfermeiro de Reabilitação no processo de desmame ventilatório e Aquisição de conhecimentos específicos.	
14	MARTINS, <i>et al.</i>	O enfermeiro está preparado frente às complicações ocasionadas pela VM?	Avaliar o conhecimento de enfermeiros sobre as complicações relacionadas à VM.	Dos enfermeiros entrevistados, 86,36% informaram não ter recebido durante a academia informações suficientes para cuidar de um paciente sob VM e 7,52% dos pesquisado alegam não saber reconhecer as complicações relacionadas à VM.	Nível 7 Nursing (Ed. bras., Impr.) LILACS 2019
15	MARAN, <i>et al.</i>	Prevenção da PAVM sob a ótica de acadêmicos de enfermagem.	Descrever o conhecimento dos acadêmicos concluintes do curso de Enfermagem sobre a prevenção de PAVM e comparar este conhecimento entre esses acadêmicos nos anos de 2013 e 2016.	Concluiu-se que os alunos podem estar completando o curso com noção básica dos cuidados para a prevenção da PAVM, e alguns cuidados inobservados constituem um resultado necessário de ser reavaliado, precisando de um planejamento curricular das instituições de ensino que facilite o processo de ensino-aprendizado.	Nível 6 Rev. pesqui. cuid. Fundam. (Online) BDENF 2019
16	LEMOS, L de A	Validação do diagnóstico de enfermagem resposta disfuncional ao desmame ventilatório.	Estabelecer a validade do diagnóstico de Enfermagem RDDV da NANDA-I.	Conclui-se que o conhecimento acerca da acurácia dos indicadores clínicos da RDDV contribui para evidenciar a resposta disfuncional ao desmame ventilatório, fato que possibilitará aprimorar a assistência do enfermeiro no processo de desmame do suporte ventilatório.	Nível 3 RGPP PORTAL DE REVISTAS DA USP LILACS 2019

17	PIRES, F. C., <i>et al.</i>	Ações de cuidado para a promoção da segurança ao paciente em ventilação mecânica invasiva	Verificar o conhecimento da equipe de enfermagem e fisioterapia sobre as ações de cuidado relacionadas ao uso de ventilação mecânica.	Estudo descritivo, exploratório, quantitativo, realizado na UTI com 32 pacientes, no período de setembro a novembro de 2016, por meio de questionário auto explicativo.	Nível 6 Revista enfermagem UFSM BDENF 2017
18	DA SILVA, L.,C.,R.	Validação clínica do diagnóstico de enfermagem "Resposta disfuncional ao desmame ventilatório" em pacientes adultos internados em UTI.	Validar clinicamente o diagnóstico de enfermagem, resposta disfuncional ao desmame ventilatório em pacientes adultos internados em UTI de BH, MG	Foi conduzido um estudo do tipo coorte concorrente, no período de 12 meses, com 93 pacientes internados em quatro Unidades de Terapia Intensiva de dois hospitais gerais e de ensino.	Nível 4 Bases de dados temática / Brasil BDENF 2017
19	SEGANFREDO, <i>et al.</i>	Análise dos diagnósticos de enfermagem de respiratório ineficaz e ventilação espontâneos prejudicados apresentados por pacientes adultos com oxigenoterapia em UTI	Analisar como se manifestam as características definidoras (CD) dos diagnósticos de enfermagem (DE) Padrão Respiratório Ineficaz (PRI) e Ventilação Espontânea Prejudicada (VEP)	Estudo de validação clínica diagnóstica, realizado com 626 pacientes em terapia intensiva em uso de oxigenoterapia,	Nível 6 RLAE- Revista Latino -American LILACS 2016
20	WITT BATISTA	Perfil clínico-epidemiológico de pacientes em ventilação mecânica internado em UTI.	Analisar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes em uso de ventilação mecânica internados em UTI.	Estudo exploratório descritivo, com abordagem quantitativa, realizado em duas UTIs de Fortaleza Ceará, com 86 pacientes	Nível 5 Rev. enferma. UFPI BDENF 2015
21	CANTO D.F, <i>et al.</i>	Resultados de enfermagem para padrão respiratório ineficaz e ventilação espontânea prejudicada em terapia intensiva	Validar resultados de enfermagem a partir da ligação NOC-NANDA-I para os diagnósticos Padrão Respiratório Ineficaz e Ventilação Espontânea Prejudicado em UTI.	Estudo de validação de conteúdo, realizado em hospital universitário brasileiro, com 15 enfermeiros com experiência clínica e conhecimento das classificações.	Nível 06 Rev. gaúcho. Enferm LILACS 2013

Fonte: Próprios autores, 2023.

Quadro 2 - Nível de evidência

Nível Evidência	Fontes de evidência
Nível 1	Revisão sistemática ou meta análise de todos os ensaios clínicos randomizados controlados
Nível 2	Ensaio clínico randomizado controlado e bem delimitado
Nível 3	Ensaio clínico controlado sem randomizado
Nível 4	Estudo de casos - controle e estudo de coorte
Nível 5	Estudo de revisão sistemática descritiva e qualitativa
Nível 6	Único estudo descritivo ou qualitativo
Nível 7	Opinião de autoridades e/ou relatórios de comitês de especialistas

Fonte: Adaptado de Melnyk; Fineout-Overholt (2019)

4.1 CATEGORIZAÇÃO E ANÁLISE DOS ESTUDOS QUE FORAM SELECIONADOS

A fim de categorizar os estudos, foi desenvolvido o quadro de estratificação onde foram divididos os artigos em duas categorias de análise: Cuidados e ações de enfermagem no paciente submetido à ventilação mecânica e método, capacitação e diagnóstico de enfermagem.

Quadro 3 – Categorização dos estudos

Resultados oriundos dos artigos encontrados	Artigos
Capacitação e diagnóstico de enfermagem.	2,5,6,13,14,15,16,18,19,20,21
Intervenções de enfermagem no paciente submetido à ventilação mecânica.	1,3,4,6,7,8,9,10,11,12,17,

Fonte: Próprios autores, 2023.

4.2 APRESENTAÇÃO DA REVISÃO/ SÍNTESE DO CONHECIMENTO

Desse modo, o desenvolvimento desta revisão integrativa possibilitou a apresentação de informações de referenciais de cada artigo, tem-se o objetivo de desenvolver uma revisão sistemática. Onde serão apresentadas, informações de referenciais de cada artigo, a fim, de identificar os objetivos e resultados de pesquisa dos estudos sobre diagnóstico e assistência de enfermagem mediante ao cuidado do paciente em ventilação mecânica, levando à elaboração da discussão com dados qualitativos, quantitativos e argumentativos sobre a temática.

5 DISCUSSÃO

Os vinte e um artigos selecionados foram revisados de forma abrangente, na busca de diagnósticos e intervenções de enfermagem em pacientes submetidos à ventilação mecânica. Os estudos foram agrupados de acordo com as semelhanças e diferenças metodológicas e as evidências localizadas, levando à etapa final da revisão integrativa. Duas categorias de análise foram elaboradas, sendo elas: capacitação e diagnóstico de enfermagem e a segunda categoria trata-se de intervenções de enfermagem no paciente submetido à ventilação mecânica

Categoria 1: Capacitação e diagnóstico de enfermagem.

O perfil do profissional enfermeiro abrange uma formação generalista, técnica, científica e humanista, com capacidade crítica e reflexiva, enfatizando a perspectiva da integralidade da assistência (MARAN, *et al.*, 2019). Neste sentido, fatores relacionados à cultura do cuidado, como a qualidade da equipe, as habilidades profissionais e conhecimento dos enfermeiros nas UTIs e as características da personalidade individual de cada enfermeiro são fundamentais para a assistência ao paciente crítico, considerando que a maioria dos pacientes que utilizam VM precisam de cuidados intensivos (LEMOS, 2019).

Na investigação realizada por Martins, (2019), em unidades clínicas, UTI e unidade de emergência de um hospital de Fortaleza observou-se que quase metade dos enfermeiros pesquisados possuíam pouco conhecimento das complicações acerca da VM, condição que eleva o risco de aplicação de cuidados inadequados aos pacientes. Frente a este resultado, fica evidente a importância de uma avaliação periódica do conhecimento através de instrumentos padronizados e educação permanente como treinamento e atualização sobre a ventilação mecânica. Neste contexto, Outeiro (2019) sugere que a realização de entrevistas periódicas com a os enfermeiros possa ser um método para conhecer a percepção do profissional sobre a sua intervenção, que cuidados prestam, como o fazem, como organizam os cuidados, como se articulam com a restante da equipe e qual é a base de conhecimentos em que se sustenta a sua intervenção.

É fundamental apurar o conhecimento e atitudes dos profissionais que atuam nas UTIs para que as intervenções sejam planejadas junto a equipe, sobre a aplicação de métodos de prevenção de PAVM. Quanto maior a capacitação da equipe menor é o risco de PAVM. Se

os enfermeiros não têm conhecimento suficiente em estratégias baseadas em evidências para diminuir as taxas de PAVM, a recuperação do paciente pode ser adiada, e pode haver aumento dos riscos de complicações (DE ANDRADE, *et al.*, 2022). Neste sentido, MARAN *et al.*, (2019) descrevem em seu estudo a importância da realização de cursos sobre VM com vistas na promoção de segurança para o enfermeiro durante a assistência e consideram que a educação continuada pode melhorar significativamente as ações voltadas para a prática assistencial.

Para a sistematização do cuidado, é imprescindível o conhecimento sobre paciente, desde a doença de base, assim como as possíveis comorbidades que possam interferir em sua recuperação (MELO, *et al.*, 2015). Para tanto, o Processo de Enfermagem é um instrumento de trabalho do enfermeiro fundamental na organização, no planejamento, na execução e na avaliação da assistência. A utilização de taxonomias na realização do Processo de Enfermagem contribui para padronizar a denominação dos saberes da profissão e traz autenticidade aos registros de enfermagem. Dentre as taxonomias existentes destacam-se a NANDA International (NANDA-I), enquanto Classificação dos Diagnósticos de Enfermagem; a Nursing Interventions Classification (NIC), desenvolvida como Classificação das Intervenções de Enfermagem; e a Nursing Outcomes Classification (NOC), desenvolvida como Classificação dos Resultados de Enfermagem, podendo serem utilizadas simultaneamente (CANTO, *et al.*, 2013).

O uso de uma terminologia padronizada na identificação e representação do diagnóstico de enfermagem ajuda a comunicação entre enfermeiros e outros membros da equipe, melhora o cuidado, melhora o registro, documentação, e torna padronizado as ações de enfermagem (DE OLIVEIRA, *et al.*, 2021). Nesta perspectiva, estudo de Lemos (2019) sobre os diagnósticos de enfermagem, identificou fatores relacionados à falha no desmame ventilatório, sendo que apenas desobstrução ineficaz das vias aéreas (quantidade de secreção), história de dependência do ventilador por mais de 4 dias (tempo de VM até a extubação) e ansiedade foram propostos pela NANDA I (2015) para o diagnóstico de enfermagem.

Em um levantamento realizado em três unidades de terapia intensiva pode-se observar que os diagnósticos de enfermagem Padrão Respiratório Ineficaz e Ventilação Espontânea Prejudicada foram os mais prevalentes dentro da necessidade psicobiológica de oxigenação. Padrão Respiratório Ineficaz é definido pela NANDA-I como “Inspiração e/ou

expiração que não proporciona ventilação adequada” e o diagnóstico de Ventilação Espontânea Prejudicada como “Reservas de energia diminuída, resultando em uma incapacidade do indivíduo de manter respiração adequada para sustentação da vida” (CANTO, *et al.*, 2013).

Seganfredo (2016) considera que, para que os diagnósticos sejam utilizados e compreendidos pelos enfermeiros, é necessário que pesquisas sejam realizadas para treiná-los, tendo em vista que um diagnóstico é acurado quando reflete o real estado do paciente. Conclui-se que os diagnósticos de enfermagem para pacientes com problemas respiratórios necessitam ser identificados acuradamente, pois as intervenções implementadas afetam diretamente a oxigenação tissular. Os processos de oxigenação tecidual necessitam de cuidados prestados através de uma avaliação permanente e intervenções de enfermagem rápidas e resolutivas.

Contudo, vale ressaltar que os diagnósticos de enfermagem identificados nesta revisão de literatura estão contemplados em edições anteriores da NANDA I e permanecem atuais na taxonomia NANDA I, publicada a versão 2021-2023, 12^o edição.

Categoria 2: Intervenções de enfermagem no paciente submetido à ventilação mecânica.

A adoção de pacotes de boas práticas assistenciais (bundles), têm sido sugeridas como estratégias de segurança para pacientes críticos em utilização de VM, sendo estas ferramentas úteis que possibilitam resultados satisfatórios para essa clientela (PIRES, *et al.*, 2017). Considera-se que o principal agravo relacionado a utilização da ventilação mecânica seja a ocorrência de pneumonia. Portanto, os principais cuidados que são recomendados para pacientes em ventilação mecânica são: elevação da cabeceira, higiene oral, interrupção diária da sedação, profilaxia para úlcera gástrica, controle da pressão de cuff do balonete, aspiração de vias aéreas, mudança de decúbito, cuidados com o circuito de ventilação mecânica e acessórios de oxigenoterapia (KICH, *et al.*, 2022; ARAUJO, 2021, MIYAMAE, 2021).

A manutenção da cabeceira eleva a 30° a 45° é considerada uma importante medida na prevenção de PAVM, pois reduzir o risco de broncoaspiração das secreções, principalmente na exposição e manipulação das vias aéreas, evitando que bactérias presentes na cavidade

oral migrem para os pulmões (ARAÚJO, 2021; KICH, *et al.*, 2022). Essa intervenção é considerada simples e efetiva, que não demanda custos adicionais e pode ser implementada por todos os profissionais que se encontram na assistência direta ao paciente (COSTA, *et al.*, 2021).

A higiene oral é uma das intervenções padrão ouro para controlar a colonização oral, inibindo a formação de biofilme e, assim, a invasão das vias aéreas por microorganismos causadores de infecções. O pacote de cuidados para a prevenção da PAV inclui check-ups diários pela enfermeira e verificações de higiene oral com solução de clorexidina a cada 8 horas. A clorexidina dificulta a criação do biofilme, local de reservatório de patógenos e desta forma minimiza o risco de PAVM (KICH, *et al.*, 2022). Este cuidado é essencial ao paciente logo após a intubação, pois segundo (DE ANDRADE, *et al.*, 2022) o paciente em VM pode tornar-se mais vulnerável às bactérias orais a partir de 48h de TOT. A higiene da língua, muitas vezes negligenciada pelos profissionais, também deve ser feita, pois patógenos presentes em aspirados traqueais de pacientes intubados foram detectados em biofilmes de língua, especialmente em pacientes com PAV ou pneumonia por aspiração, sugerindo que uma melhor higiene oral em pacientes sob VM pode reduzir a incidência de PNM (SANTOS, 2020).

Outra intervenção destinada à prevenção de PAVM é a interrupção diária da sedação, pois estimula a ventilação espontânea e uma extubação precoce, minimizando o tempo de VM, conseqüentemente diminuindo as chances de se adquirir a PAV. A intubação traqueal e a imobilidade imposta ao paciente pela sedação reduzem o transporte mucociliar e promovem a retenção de secreções nas vias aéreas, sendo prejudicial ao doente, pois a retenção provocada pela sedação aumenta a proliferação bacteriana e o risco infecção de PNM (SANTOS, 2020).

A aspiração de secreção endotraqueal, necessária para manter uma via aérea pérvia, facilitar a ventilação e conseqüente a hematose também é considerada um importante cuidado de enfermagem ao paciente em VM (SILVA, 2016; DE ANDRADE, 2022). Em 2017 o COFEN instituiu a resolução nº 0557, que regulamenta a atuação da equipe de enfermagem no procedimento de aspiração das vias aéreas, como sendo uma prática privativa do enfermeiro endossando que é de extrema importância que as práticas sejam executadas em conjunto e de acordo com o que é preconizado (DE LIZ, *et al.*, 2020).

Dentre os cuidados relacionados ao tubo endotraqueal, destaca-se a verificação e manutenção da pressão do cuff do balonete, cuidado de extrema importância na prevenção de complicações como lesões por compressão direta da mucosa traqueal, no deslocamento acidental do tubo e micro broncoaspiração. Por via de regra, o valor do cuff de acordo com a Agência Nacional de Vigilância, recomenda a pressão entre 25 a 30 cmH₂O, pois se insuflado de maneira excessiva, pode causar isquemia local lesionando a mucosa traqueal ocasionando estenoses e fístulas e se insuflado insuficientemente pode dificultar a ventilação por pressão positiva e translocação da secreção subglótica entre o tubo e a traqueia, causando a microaspiração (SILVA, 2016; OUTEIRO, 2019; SANTOS, 2020).

Segundo Oliveira, *et al.* (2021) é fundamental que o profissional de enfermagem esteja atento quanto às mudanças de decúbito realizadas em pacientes em PAVM, para que possam ser prevenidas complicações associadas ao cuidar e favorecer melhor assistência. A pessoa submetida à ventilação tem alterações na capacidade de eliminar secreções, devido a diminuição da força muscular e aos volumes respiratórios diminuídos, sendo que habitualmente existe volume e viscosidade aumentada das secreções. Então a mudança de decúbito aplicada na maneira correta contribui para eliminação de secreções instaladas no pulmão do paciente, minimizando o risco de infecção e a formação de atelectasias e consequentemente reduz o risco de PAVM (OUTEIRO, 2019).

A atenção ao circuito de ventilação mecânica e parâmetros ventilatórios também são considerados em pacotes de intervenções a pacientes em VM. Dentre os cuidados direcionados ao circuito da VM, não é recomendado realizar trocas rotineiras, mas sim quando houver sujidade ou dano. Já o entendimento e monitoramento dos parâmetros ventilatórios permitem verificar o acionamento dos alarmes no ventilador, se tratando de um cuidado de extrema importância na assistência ao paciente crítico. Contudo, requer do profissional enfermeiro boas práticas de monitoração, e resoluções de problemas comuns em monitores, para prevenir períodos prolongados de ventilação inadequada (SILVA *et al.*, 2019).

Por fim, a lavagem das mãos é um dos métodos mais impactantes, que embora dada sua comprovação, diversos estudos afirmam que sua adesão ainda é limitada por múltiplos fatores, comprometendo a segurança do paciente (DE JESUS *et al.*, 2020). A higienização das mãos antes e depois de manipular o sistema de ventilação é uma das principais práticas

de cuidado recomendada e comprovadamente impactante na prevenção da PAVM. Em vista disso, torna-se extremamente necessária, quando se trata de avaliar as boas práticas de enfermagem no manuseio da VM (PAZOS, 2020; SANTOS *et al.*, 2020).

6 CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou a identificação de diagnósticos e intervenções utilizadas em pacientes em uso de VM. Permitiu descrever responsabilidades dos enfermeiros na assistência de enfermagem ao longo do período de internação do paciente crítico explicitando o quanto o comportamento profissional contribui para um desempenho eficaz na gestão de cuidados de prevenção a complicações associadas à VM.

Foi possível evidenciar diversas ações da enfermagem que são comprovadas pela sua efetividade e resposta de melhora com o manejo profilático nos pacientes que utilizam VM invasiva. Contudo considera-se também ser de grande importância a inclusão de transdisciplinaridade no tratamento ao paciente intubado, pois agrega na rotina das intervenções de enfermagem, aumenta as ações de vigilância e aplicabilidade do resultado esperado a esse paciente, minimizando agravos ao estado de saúde dos pacientes.

Por fim, os resultados encontrados neste estudo demonstram a necessidade de novas pesquisas abordando a utilização do processo de enfermagem a pacientes que necessitam de VM, principalmente por se tratar de uma assistência que requer uma equipe que tenha conhecimentos, habilidades e atitudes que possibilitem a prática baseada em evidências científicas e tomadas de decisão assertivas, com vistas em melhores resultados assistenciais.

REFERÊNCIAS

- ALFARO-LEFREVE, Rosalinda. Aplicação do processo de enfermagem: uma ferramenta para o pensamento crítico. In: **Aplicação do processo de enfermagem: uma ferramenta para o pensamento crítico**. 2010. p. xxi, 303-xxi, 303.
- ARAÚJO, Andriara Machado *et al.* Assistência de enfermagem na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão integrativa/Nursing assistance in preventing pneumonia associated with mechanical ventilation: integrative review. **Journal of Nursing and Health**, v. 11, n. 3, 2021.
- BRABO, Bruna Christine Floriano; ZEITOUN, Sandra Salloum. Pneumonia associada à ventilação mecânica: avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem de uma terapia intensiva/Ventilator-associated pneumonia: knowledge level of the nursing team of an intensive care. **Arquivos médicos dos hospitais e da faculdade de ciências médicas da santa casa de são paulo**, p. 130-138, 2017.
- CANTO, Débora Francisco do; ALMEIDA, Miriam de Abreu. Resultados de enfermería para estándar respiratorio ineficaz y ventilación espontánea con discapacidad en cuidados intensivos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, p. 137-145, 2013.
- CARVALHO, Carlos Roberto Ribeiro de. Toufen Junior C, Franca SA. Ventilação mecânica: princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias. **J bras pneumol**, v. 33, n. Supl 2, p. 54-70, 2007.
- CARPENITO, L.J. Diagnósticos de enfermagem: aplicação à prática clínica. 8.ed. Porto Alegre: ARTMED, 2002.
- CRUZ, Mônica R.; ZAMORA, Victor EC. Ventilação mecânica não invasiva. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE)**, v. 12, n. 3, 2013.
- DARAWAD, Muhammad W.; SA'ALEEK, Mohammad Abu; SHAWASHI, Taghreed. Diretrizes baseadas em evidências para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: avaliação da adesão de enfermeiros de unidade de terapia intensiva. **American Journal of Infection Control**, v. 46, n. 6, pág. 711-713, 2018.
- DA SILVA COSTA, Givanilson *et al.* Cuidados de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista Ciência Plural**, v. 7, n. 3, p. 272-289, 2021.
- DA SILVA, Ludmila Christiane Rosa. Validação clínica do diagnóstico de enfermagem "Resposta disfuncional ao desmame ventilatório" em pacientes adultos internados em Unidade de Terapia Intensiva. 2017.

DE ANDRADE TEIXEIRA, Milena Rayane *et al.* Intervenção educativa em uma equipe de enfermagem sobre higiene bucal de pacientes críticos na unidade de terapia intensiva. **Revista Naval de Odontologia**, v. 49, n. 2, p. 5-17, 2022.

DE ENFERMAGEM, Conselho Federal. Resolução COFEN-358/2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências [Internet]. Brasília: COFEN, 2009.

DE JESUS, Gleice Kelle Domingas *et al.* Práticas assistenciais de enfermagem na segurança do paciente em uso de ventilação mecânica invasiva. **Nursing (São Paulo)**, v. 24, n. 283, p. 6794-6807, 2021.

DE LIZ, Janaína Souza *et al.* Cuidados multiprofissionais relacionados à prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 2, 2020.

DE OLIVEIRA, Thayná Magalhães Coutinho *et al.* Repercussões hemodinâmicas e ventilatórias do paciente em ventilação mecânica invasiva na mudança de decúbito. **Nursing (São Paulo)**, v. 23, n. 261, p. 3600-3606, 2020.

DE OLIVEIRA ULISSES, Larissa *et al.* Ações de enfermagem para a desospitalização de crianças em ventilação mecânica. 2021.

DORNELAS, Bruno Rabite. PEEP versus Aspiração Convencional na Remoção de Secreções em Pacientes Sob Ventilação Mecânica Invasiva. **Rev Bras Cien Med Saúde**, v. 3, n. 3, p. 1-8, 2015.

DUTRA, Ligiane Aparecida *et al.* Pneumonia associada à ventilação mecânica: percepção dos profissionais de enfermagem. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 884-892, 2019.

KICH, A. F.; GOTLER MEDEIROS, C. R.; GASPAROTTO BAIOTTO, G.; MARCHESI, C... Cuidados de enfermagem e perfil epidemiológico de pacientes com pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 12, n. 4, 17 jan. 2022.

KRUSE, Maria Henriqueta Luce *et al.* Ordem como tarefa: a construção dos Diagnósticos de Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 61, p. 262-266, 2008.

LEMONS, Larissa de Araújo. Validação do diagnóstico de enfermagem resposta disfuncional ao desmame ventilatório. 2019.

MARAN, Edilaine *et al.* Prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica sob a ótica de acadêmicos de enfermagem. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, p. 118-123, 2019.

MARTINS, Laércia Ferreira *et al.* O enfermeiro está preparado frente às complicações ocasionadas pela ventilação mecânica? **Nursing (São Paulo)**, v. 22, n. 253, p. 2956-2961, 2019.

MELO, Elizabeth Mesquita *et al.* Clinical and demographic characteristics of patients on mechanical ventilation in the intensive care unit/Perfil clínico-epidemiológico de pacientes em ventilação mecânica internados em unidade de terapia intensiva/Perfil clínico-epidemiológico de pac. **Revista de Enfermagem da UFPI**, v. 4, n. 3, p. 36-41, 2015.

MIYAMA E, Amanda Sayuri *et al.* Sobrevida e principais intervenções de enfermagem em pacientes pediátricos em uso da oxigenação por membrana extracorpórea. **Enfermagem em Foco**, v. 12, n. 6, 2021.

OUTEIRO, Rui Miguel. **A Intervenção dos enfermeiros de reabilitação no desmame ventilatório numa unidade de cuidados intensivos**. 2019. Dissertação de Mestrado.

PAZOS, Carolina Papa *et al.* Good nursing practices for patients using mechanical ventilation* Boas práticas de enfermagem a pacientes em uso de ventilação mecânica. **J Nurs UFPE on line**, v. 14, p. e242958, 2020.

PIRES, Fabiana Cristina; VERGANI FANAN, Julia Maria; DA SILVA GARCIA NASCIMENTO, Juliana. Ações de cuidado para a promoção da segurança ao paciente em ventilação mecânica invasiva. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 7, n. 3, 2017.

RODRIGUES, Andreza de Lima *et al.* Ações de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: Uma revisão integrativa. **Nursing (São Paulo)**, p. 8748-8761, 2022.

SANTOS, Cleverson dos, *et al.* Boas práticas de enfermagem a pacientes em ventilação mecânica invasiva na emergência hospitalar a. **Escola Anna Nery**, v. 24, 2020.

SANTOS, Kêmila Francine; BARBOSA, Ludimila Alves; DE AZEVEDO TEIXEIRA, Daniel. A assistência de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. 2022.

SANTOS, Thainá de Rezende dos *et al.* Atuação do enfermeiro frente ao paciente submetido à ventilação mecânica na emergência. **Nursing (São Paulo)**, p. 7340-7351, 2022.

SEGANFREDO, Deborah Hein. Análise dos diagnósticos de enfermagem padrão respiratório ineficaz e ventilação espontânea prejudicada apresentados por pacientes adultos com oxigenoterapia em UTI. 2016.

SILVA, Marcelle Miranda da; MOREIRA, Marléa Chagas. Sistematização da assistência de enfermagem em cuidados paliativos na oncologia: visão dos enfermeiros. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 24, p. 172-178, 2011.

SILVA, M. C.; MOURA, R. C. M. Cuidados de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão integrativa. **Carpe Diem: Rev Cult Cient UNIFACEX**, 2016.

SILVA, Sabrina Guterres da; NASCIMENTO, Eliane Regina Pereira do; SALLES, Raquel Kuerten de. Pneumonia associada à ventilação mecânica: discursos de profissionais acerca da prevenção. **Escola Anna Nery**, v. 18, p. 290-295, 2014.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, p. 102-106, 2010.

SOUZA, Marília Fernandes Gonzaga de; SANTOS, Ana Dulce Batista dos; MONTEIRO, Akemi Iwata. O processo de enfermagem na concepção de profissionais de Enfermagem de um hospital de ensino. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, p. 167-173, 2013.

WITT BATISTA, Naycka Onofre *et al.* Perfil clínico-epidemiológico de pacientes internados em unidade de cuidados intensivos pediátricos. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 25, n. 2, 2015.