



Uma investigação discursiva sobre a prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em UTI: o caso de profissionais da saúde

A discursive investigation into the prevention of pneumonia associated with mechanical ventilation in the ICU: the case of health professionals

Una investigación discursiva sobre la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica en la UCI: el caso de los profesionales sanitarios

DOI: 10.55905/revconv.17n.4-175

Originals received: 03/19/2024

Acceptance for publication: 04/09/2024

Wilder Kleber Fernandes de Santana

Doutor em Linguística

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Endereço: João Pessoa - Paraíba, Brasil

E-mail: wildersantana92@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7569-499X>

Richardson Lemos de Oliveira

Mestre em Saúde Pública

Instituição: Universidad Nacional de La Plata

Endereço: La Plata - Buenos Aires, Argentina

E-mail: pesquisador.richardson@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4523-2337>

Iara Karise dos Santos Mendes

Pós-Doutora em Biologia Humana e Experimental

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Endereço: Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: iarakarise@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4018-5575>

Lislaine Aparecida Fracolli

Doutora em Enfermagem

Instituição: Universidade de São Paulo (USP)

Endereço: São Paulo - São Paulo, Brasil

E-mail: lislaine@usp.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0936-4877>



REVISTA
CONTRIBUCIONES
A LAS CIENCIAS
SOCIALES

Allyevson Ulisses Alves Cavalcanti

Doutor em Epidemiologia em Saúde Pública

Instituição: Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)

Endereço: Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: auacavalcanti@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7153-8578>

Vanessa Santos da Silva

Mestra em Terapia Intensiva e Ciências da Saúde

Instituição: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UFRJ)

Endereço: Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: nessassilva@yahoo.com.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3707-0371>

Heberth Almeida de Macedo

Pós-Graduado em Urgência e Emergência

Instituição: Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein

Endereço: São Paulo - São Paulo, Brasil

E-mail: hebertham@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0067-2256>

Claudio Rodrigues de Lima

Mestre em Ciências Pedagógicas

Instituição: Universidade Estácio de Sá

Endereço: Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: drclaudiolima@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-6759-7449>

Fabiola Pessoa Figueira de Sá

Mestra em Ensino de Ciências

Instituição: Universidade Estácio de Sá

Endereço: Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: fabiolapessoa1975@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5163-4260>

João Batista Lucena

Mestrando em Educação

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Endereço: Natal - Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: joao.batista.lucena@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1201-5368>



Marcos Aurélio Pinto da Silva

Mestre em Ciência do Cuidado em Saúde

Instituição: Universidade Federal Fluminense (UFF)

Endereço: Niterói - Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: marcos.cdh@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9256-9170>

Renata Barbosa de Araújo Dutra da Silva

Especialista em Docência de Ensino Superior e Enfermagem

Instituição: Universidade Estácio de Sá

Endereço: Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: renatadearaujodutra@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-7063-7271>

Daiana Neiva de Paula Correa

Especialista em Saúde

Instituição: Universidade Salgado de Oliveira

Endereço: Nova Iguaçu - Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: daiananeivacorrea@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-8772-3120>

Lucimar Martins da Silva

Especialista em Gestão em Saúde

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Endereço: Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: cimamartinsmarins@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7945-3314?lang=pt>

Paula Paraguassú Brandão

Pós-Doutora em Biociências

Instituição: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Endereço: Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: dra.paulaparaguassu@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1051-8703>

RESUMO

A presente pesquisa se propõe a realizar uma investigação discursiva sobre a prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em UTI, no caso da importância dos profissionais da saúde nesse contexto. A Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica – PAVM consiste em uma complicação comum e prevalente em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva – UTI, cuja prevenção é imprescindível. Defende-se, portanto, a importância da equipe multidisciplinar dos profissionais de saúde na prevenção da PAVM em UTI, haja vista que sua intervenção é essencial na redução do risco das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde -IRAS. Em termos de métodos, recorremos a artigos científicos e literaturas relacionadas a diretrizes clínicas e dados de pacientes em UTI, por meio de revisão bibliográfica e na síntese das informações relevantes e essenciais para o estudo. Os resultados demonstram a imprescindível atuação dos profissionais da saúde na prevenção, controle e eliminação das infecções de pacientes em UTI,



assumindo o papel de vetores na redução significativa dos riscos de PAVM. Além de essas ações impactarem menor custo de tratamento ao paciente, também promovem melhor qualidade de atendimento e aceleração no processo de cura.

Palavras-chave: profissionais da saúde, investigação discursiva, Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica – PAVM.

ABSTRACT

This research aims to carry out a discursive investigation into the prevention of pneumonia associated with mechanical ventilation in ICUs, in the case of the importance of health professionals in this context. Ventilator-Associated Pneumonia – VAP is a common and prevalent complication in patients in the Intensive Care Unit – ICU, whose prevention is essential. Therefore, the importance of a multidisciplinary team of health professionals in preventing VAP in ICUs is defended, given that their intervention is essential in reducing the risk of Healthcare-Associated Infections - HAIs. In terms of methods, we used scientific articles and literature related to clinical guidelines and data from ICU patients, through a bibliographic review and the synthesis of relevant and essential information for the study. The results demonstrate the essential role of health professionals in preventing, controlling and eliminating infections in ICU patients, assuming the role of vectors in significantly reducing the risks of VAP. In addition to these actions impacting lower treatment costs for the patient, they also promote better quality of care and acceleration of the healing process.

Keywords: health professionals, discursive investigation, Pneumonia Associated with Mechanical Ventilation – VAP.

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo realizar una investigación discursiva sobre la prevención de la neumonía asociada al ventilador en la UCI, en el caso de la importancia de los profesionales de la salud en este contexto. La Neumonía Asociada al Ventilador (NAV) es una complicación frecuente y prevalente en los pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), cuya prevención es fundamental. Por ello, se defiende la importancia del equipo multidisciplinar de profesionales sanitarios en la prevención de la NAV en la UCI, dado que su intervención es esencial para reducir el riesgo de Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (IRAS). En cuanto a los métodos, se utilizaron artículos científicos y literatura relacionada con guías clínicas y datos de pacientes de UCI, mediante una revisión bibliográfica y síntesis de información relevante y esencial para el estudio. Los resultados demuestran el papel esencial de los profesionales sanitarios en la prevención, control y eliminación de infecciones en pacientes de UCI, asumiendo el papel de vectores en la reducción significativa del riesgo de NAV. Estas acciones no sólo tienen un menor impacto en los costes de tratamiento de los pacientes, sino que también promueven una mejor calidad asistencial y aceleran el proceso de curación.

Palabras clave: profesionales sanitarios, investigación discursiva, neumonía asociada a la ventilación mecánica - NAV.



1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa delimitou como objetivo realizar uma investigação discursiva sobre a prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Aqui enfatizamos a importância dos profissionais da saúde nesse contexto, ao se reconhecer que a prevenção e o tratamento precoce consistem em uma das melhores alternativas para combater a PAVM, principalmente por ser uma complicação comum e prevalente em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva – UTI (Manual da CCIH, 2024). Defende-se, portanto, a importância da equipe multidisciplinar dos profissionais de saúde na prevenção da PAVM em UTI, haja vista que sua intervenção é essencial na redução do risco das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde -IRAS.

Quanto aos autores que fundamentam a nossa pesquisa, buscamos subsídio em investigações no Ministério da Saúde do Brasil, por meio do *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o tratamento de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica em Adultos* (2024); no *Manual da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar* – CCIH (2024), bem como nas pesquisas desenvolvidas por Acioli, Souza & Batarelo (2023); Garcia, Martinez & Lopez (2024), dentre outros.

A PAVM prolonga a permanência do paciente na UTI e, consequentemente, aumenta o tempo de ventilação mecânica, trazendo consequências negativas, como elevar os custos hospitalares e está associada a taxas mais elevadas de morbidade e mortalidade (Acioli; Souza; Batarelo, 2023). Profissionais da saúde em suas variadas funções desempenham um papel fundamental na prevenção, detecção precoce e manejo adequado da PAVM, contribuindo para a redução dos riscos e melhoria dos desfechos clínicos (Garcia; Martinez; Lopez, 2024). É preciso também notificar que múltiplos fatores aumentam o risco de desenvolvimento de PAVM, incluindo a duração da ventilação mecânica, gravidade da doença subjacente, supressão do sistema imunológico, aspiração de conteúdo gástrico, entre outros (Garcia; Martinez; Lopez, 2024).

Quanto à etapa metodológica, detalhamos o processo de construção e classificação da pesquisa, através da qual recorremos a artigos científicos e literaturas relacionadas a diretrizes clínicas e dados de pacientes em UTI, por meio de revisão bibliográfica e na síntese das informações relevantes e essenciais para o estudo. Os resultados demonstram a imprescindível



atuação dos profissionais da saúde na prevenção, controle e eliminação das infecções de pacientes em UTI, assumindo o papel de vetores na redução significativa dos riscos de PAVM. Além de essas ações impactarem menor custo de tratamento ao paciente, também promovem melhor qualidade de atendimento e aceleração no processo de cura (Acioli; Souza; Batarelo, 2023; Garcia; Martinez; Lopez, 2024).

Como Justificativa e relevância do estudo, um dos fatores selecionados é a atualidade da temática e o crescente número de casos, haja vista que a PAVM representa um grave problema de saúde, e as estratégias desenvolvidas pela equipe multidisciplinar de saúde impacta bastante os índices de mortalidade e de internações na UTI (SUS) (Acioli; Souza; Batarelo, 2023).

Como alguns dos resultados da pesquisa, constatou-se que a prevenção de complicações, bem como a atuação dos profissionais da saúde, é imprescindível para melhorar os resultados dos pacientes submetidos à ventilação mecânica e, possivelmente, reverter o quadro enfermático. A seguir, adentramos na primeira seção, que irá abordar sobre alguns dos principais efeitos provocados pela ventilação mecânica, bem como sua prevenção.

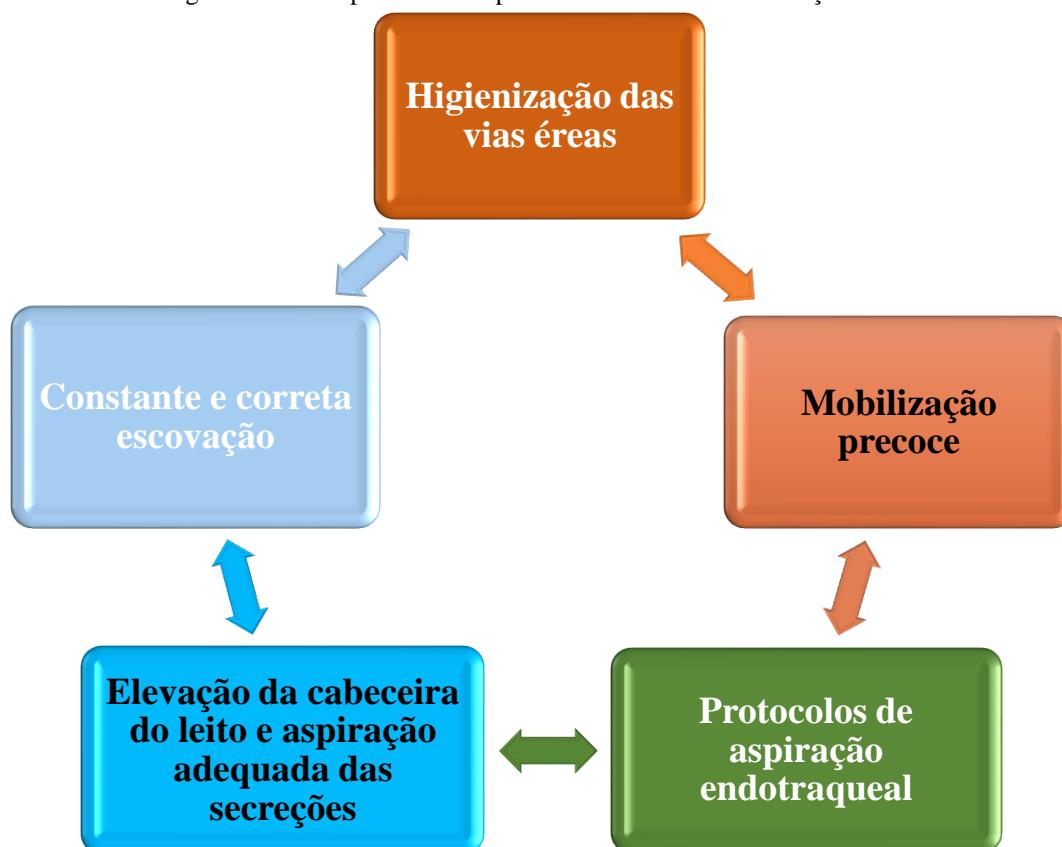
2 DOS EFEITOS PROVOCADOS PELA VENTILAÇÃO MECÂNICA À SUA PREVENÇÃO

As Lesões Pulmonares Induzidas por Ventilador (VILI) consistem em uma das perturbações corpóreas de complicações graves associadas à ventilação mecânica, e suas causas são caracterizadas por pressão excessiva do ventilador que causa danos pulmonares (Chen; Zhang; Li, 2023; Garcia; Martinez; Lopez, 2024). Os mecanismos mais comumente utilizados de VILI incluem barotrauma, volutrauma, atelectrauma, biotrauma, e também oxigenotrauma. O uso excessivo de pressão positiva nas vias aéreas pode causar a ruptura dos alvéolos (barotrauma) e o vazamento de fluido para os tecidos circundantes (Chen; Zhang; Li, 2023; Garcia; Martinez; Lopez, 2024). O choque de volume é causado pelo excessivo uso de volume corrente, enquanto a atelectasia é causada pela reabertura periódica de unidades alveolares colapsadas. Desse modo, o choque biológico refere-se ao aumento da resposta inflamatória agravada nos pulmões, causado pela ventilação mecânica, enquanto o oxigenotrauma ocorre devido à exposição a altas concentrações de oxigênio (Chen; Zhang; Li, 2023; Garcia; Martinez; Lopez, 2024).



É justamente buscando atenuar esse quadro degradante e sofrido que pesquisas recentes investigaram maneiras de reduzir esses riscos, tais como o estudo realizado por Garcia, Martinez & Lopez (2024), que apresenta os benefícios da ventilação protetora e destacaram a importância de estratégias de redução da pressão alveolar, como ventilação com baixo volume corrente e pressão expiratória positiva. Nessas instâncias interpretativas, estudos apontam estratégias de prevenção para VILI incluem estratégias de ventilação profilática, com redução do volume corrente e da pressão das vias aéreas de recrutamento alveolar com pressão expiratória final positiva (PEEP), ventilação supina e estratégias de recrutamento alveolar (Chen; Zhang; Li, 2023; Garcia; Martinez; Lopez, 2024). A seguir, apresentamos algumas das principais medidas preventivas e de desestabilização da PAV em pacientes sob situação de ventilação mecânica.

Fluxograma 1: Principais medidas preventivas e de desestabilização da PAV



Fonte: acervo dos autores

Nesse quadro de discussões, adentrado no vetor prevenção, os estudos realizados por Smith *et al.* (2023) destacaram a importância da higiene das vias aéreas, protocolos rigorosos de



aspiração endotraqueal e estratégias de mobilização precoce para prevenir a colonização bacteriana chegando a reduzir o risco de PAV em pacientes sob situação de ventilação mecânica. Além de intervenções específicas para a Pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) e as Lesões Pulmonares Induzidas por Ventilador (VILI), abordagens múltiplas estão sendo cada vez mais exploradas para prevenir as muitas complicações associadas a ventilação mecânica (Martins *et al.*, 2023). Um estudo retrospectivo de Chen *et al.* (2023) analisaram protocolos de programas abrangentes de cuidados respiratórios que incluem estratégias para reduzir lesões pulmonares, prevenir infecções respiratórias e promover o desmame precoce da ventilação mecânica. Esses estudos destacam a eficácia destas abordagens abrangentes na redução de complicações e na melhoria dos resultados clínicos.

Além disso, com as evoluções constantes na esfera tecnológica, técnicas inovadoras têm contribuído de forma significativa para a prevenção de complicações associadas a ventilação mecânica (Wang *et al.*, 2024). Além disso, sistemas avançados de monitorização, como a análise da mecânica respiratória no local de atendimento e a detecção precoce de sinais de instabilidade respiratória, estão a ser integrados nas unidades de cuidados intensivos. O estudo realizado por Wang *et al.* (2024) demonstra como a aplicação destas técnicas pode melhorar a detecção precoce de complicações e facilitar uma intervenção mais rápida.

No caso específico em que se apresenta a constante e correta escovação, recorremos a Cordeiro *et al.*, (2022, p. 137), para quem “O cirurgião dentista exerce papel fundamental no que tange à prevenção da PAV, visto que o mesmo é o profissional mais capacitado a realizar a higienização correta da cavidade bucal, sua principal área anatômica de atuação”. Os autores constataram que

A pneumonia associada à ventilação (PAV) ocorre a partir da aspiração de patógenos para o aparelho respiratório inferior e consequente falha do organismo em eliminar os mesmos. Isso resulta em uma infecção pulmonar (SAENSOM, 2016). Os patógenos mais comuns são o *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*. O paciente deve estar por pelo menos 48 horas entubado para que a pneumonia seja relacionada ao tubo (ZUCKERMAN, 2016). (Cordeiro *et al.*, 2022, p. 138).

Para Martins *et al.*, (2023), é de extrema importância o conhecimento dos mecanismos envolvidos na PAV e das suas manifestações clínicas, a fim de garantir um rápido diagnóstico e um adequado e eficiente tratamento. Aqui destaca-se o enfermeiro, que desempenha papel proeminente na implementação de medidas preventivas para reduzir o risco de PAVM (Mota et



al., 2023; Silva et al., 2023). Isso inclui a manutenção da higiene oral, elevação da cabeceira do leito, aspiração adequada de secreções, mobilização precoce do paciente, entre outras intervenções. Além disso, a educação do paciente e da equipe multidisciplinar sobre práticas de prevenção é essencial para o sucesso na redução da incidência de PAVM (Mota et al., 2023; Silva et al., 2023). Importa robustecer que a implementação de protocolos de vigilância e a realização de exames diagnósticos adequados são fundamentais para um diagnóstico precoce e um manejo eficaz da PAVM (Silva et al., 2023).

Toda a equipe multiprofissional no âmbito hospitalar é de extrema importância em sua atuação na PAVM, haja vista que a administração de antibioticoterapia adequada, otimização da ventilação mecânica, suporte nutricional adequado e monitoramento contínuo da resposta ao tratamento. Além disso, o enfermeiro atua na promoção de práticas de higiene e cuidado que visam a prevenção de complicações secundárias (Mota et al., 2023; Silva et al., 2023).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção, apresentamos os procedimentos utilizados para construção da pesquisa, bem como a descrição das diferentes etapas do processo de edificação e classificação do estudo. No tocante à natureza da pesquisa, optamos por uma investigação de base qualitativa. Quanto ao tipo de estudo, nossa abordagem fundamenta uma pesquisa bibliográfica. Marconi e Lakatos (1992) defendem que “A pesquisa bibliográfica é o estudo de bibliografias completas que foram publicadas, na forma de livros, periódicos, publicações individuais e mídia impressa” (Marconi; Lakatos, 2017, p. 75). Sendo assim, tivemos o cuidado de observar, criteriosamente, os materiais que iriam compor o nosso quadro investigativo para, depois, selecionar os estudos pertinentes à pesquisa que ora desenvolvemos.

Conforme apontado na introdução deste trabalho, buscamos respaldo em investigações no Ministério da Saúde do Brasil, por meio do *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o tratamento de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica em Adultos* (2024); no *Manual da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar – CCIH* (2024), bem como nas pesquisas desenvolvidas por Acioli, Souza & Batarelo (2023); Garcia, Martinez & Lopez (2024), dentre outros.

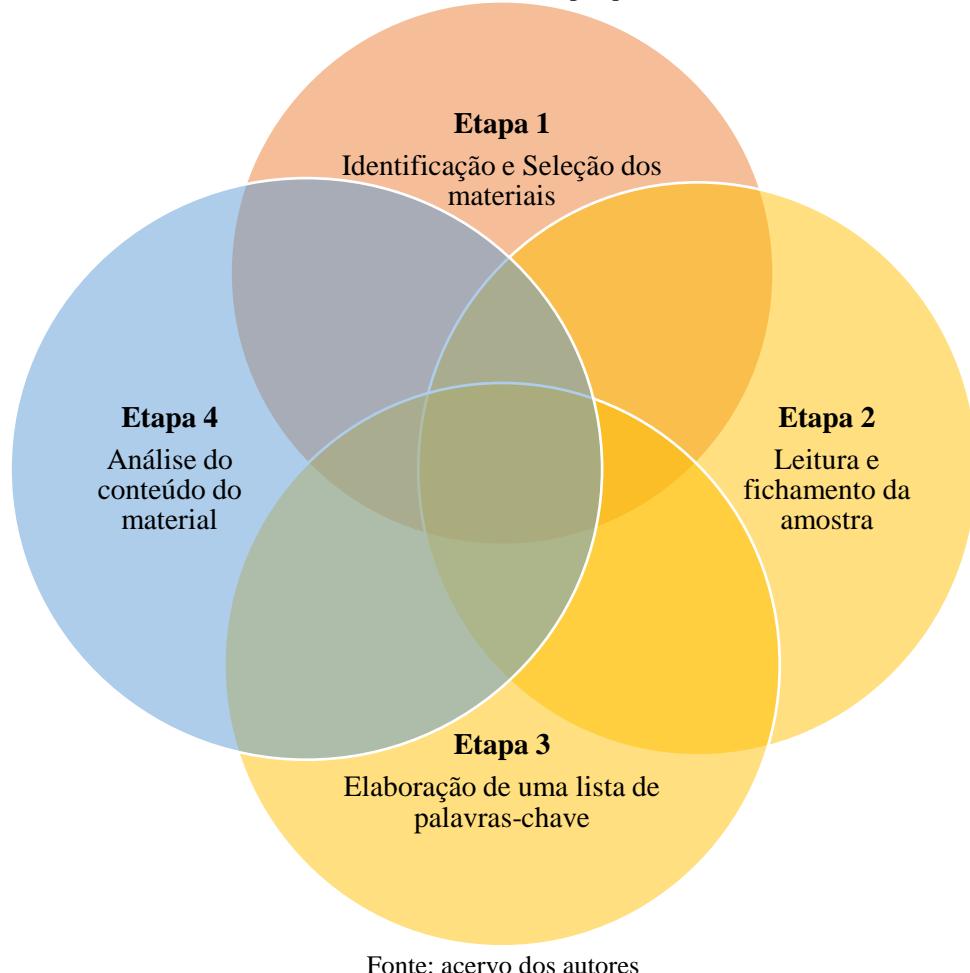


Para construção desse artigo científico, recorremos a livros e artigos, bem como a pesquisas desenvolvidas a partir de fontes bibliográficas. O manuscrito está, portanto, subsidiado na hipótese de Ferrarezi Júnior (2013, p. 43), o qual elabora e propõe 4 (quatro) etapas para o processo de construção da pesquisa, incluindo os seguintes procedimentos:

1. identificação e seleção de material bibliográfico pertinente;
2. leitura e fichamento em formato digital do material selecionado com identificação das obras, dos autores e de suas ideias centrais;
3. elaboração de uma lista de palavras-chave (referentes a assuntos relevantes para a pesquisa) que facilite a localização dos temas no material fichado no momento de elaboração do relatório final;
4. análise do conteúdo do material levantado para a elaboração das conclusões da pesquisa.

Em aspectos de representação, teríamos o seguinte gráfico:

Gráfico 1: Etapas da pesquisa



Fonte: acervo dos autores



A primeira etapa procedural, conforme Ferrarezi-Junior (2013), “identificação e seleção de material bibliográfico pertinente”, nos orientou a explicitar que, de uma reunião de 12 (doze) materiais bibliográficos e documentais, selecionamos 5 (cinco) textos que compõem os resultados e discussão da nossa pesquisa, tendo em vista que priorizamos manuscritos que evidenciassem sobre a prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em UTI: o caso de profissionais da saúde. A pesquisa delimitou como critérios de inclusão o período de 3 (três) anos, ou seja, materiais seletos dentro do recorte temporal de 2022 a 2024, em Línguas portuguesa e inglesa. Os critérios de exclusão foram estudos que estivessem fora dessa delimitação temporal de 2022 a 2024, e que não escritos em Língua portuguesa e inglesa.

Na segunda etapa, intitulada “leitura e fichamento em formato digital do material selecionado com identificação das obras, dos autores e de suas ideias centrais” realizamos procedimentos de leitura de capítulos de livros, documentos eletrônicos, como Scielo, Google acadêmico, Lilacs e BVS e artigos recentes, pautando o tema abordado e obedecendo aos critérios temporais da literatura vigente.

Já na terceira fase investigativa, “elaboração de uma lista de palavras-chave (referentes a assuntos relevantes para a pesquisa) que facilite a localização dos temas no material fichado no momento de elaboração do relatório final”, elaboramos uma listagem de descritores: Profissionais da Saúde. Investigação discursiva. Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica – PAVM. Esses vetores auxiliaram nas buscas pelos materiais que mais se adequassem ao escopo do estudo, já que se trata de uma revisão de literatura.

Já no último tópico procedural, “análise do conteúdo do material levantado para a elaboração das conclusões da pesquisa” adentramos nas fases de interpretação, análise e discussão de todo o material seletivo para as discussões, pois, de um total de 12 (doze) materiais bibliográficos e documentais, selecionamos 5 (cinco) textos que constituem nossa amostra, em alinhamento aos procedimentos técnicos utilizados. Ao passo que selecionávamos cada material para leitura, tornou-se pertinente a tática do fichamento, para, inclusive, auxiliar nas discussões e análises.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de nosso percurso investigativo, constatou-se que a prevenção de complicações associadas à ventilação mecânica continua sendo uma área de pesquisa ativa e evolutiva. Conforme averiguamos, estudos recentes destacam a eficácia de abordagens multifacetadas, incluindo protocolos de cuidados integrados, tecnologias avançadas de monitoramento e considerações éticas e de custos. Compreende-se que a implementação dessas estratégias, por parte da equipe multiprofissional no campo da saúde, pode melhorar significativamente os desfechos clínicos dos pacientes submetidos à ventilação mecânica, reduzindo complicações e promovendo uma assistência mais eficaz e segura.

Verifica-se, portanto, que esses profissionais desempenham um papel crucial na prevenção, detecção precoce e manejo eficaz PAVM, contribuindo para a melhoria dos desfechos clínicos e a segurança dos pacientes. Acreditamos que esses estudos podem auxiliar demais profissionais a compreenderem os mecanismos, procedimentos e inovações que orbitam em torno dos discursos clínicos e investigações *ad specificum*. Como alguns dos resultados da pesquisa, constatou-se que a prevenção de complicações, bem como a atuação dos profissionais da saúde, é imprescindível para melhorar os resultados dos pacientes submetidos à ventilação mecânica e, possivelmente, reverter o quadro enfermático.



REFERÊNCIAS

ACIOLI, Agda Iracema Justino; DE SOUZA, Maria Eduarda Francisco; BATARELO, LilianeRógeria Dos Santos. Incidência da diminuição da pneumonia associada a ventilação mecânica na Unidade de Terapia Intensiva. **Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 15, n. 2, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o tratamento de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica em Adultos**. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde. CONITEC. Biblioteca Virtual em saúde. 2020. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2020/Relatorio_Pneumonia_Ventilacao_Mecanica_CP_87_2020.pdf. Acesso em: 02 de abril de 2024.

CHEN, L., ZHANG, Y., LI, Y. Integrated care protocols for preventing complications associated with mechanical ventilation: A systematic review. **Journal of Intensive Care**, 11(1), 1-10, 2023.

CORDEIRO, Luana Clementino et al. A Importância da Instalação de Um Protocolo de Higiene Oral em Pacientes Entubados Revisão de Literatura. **Revista Fluminense de Odontologia**, v. 1, n. 57, p. 135-146, 2022.

FERRAREZI JUNIOR, Celso. **Guia do trabalho científico**: do projeto à redação final: monografia, dissertação e tese / Celso Ferrarezi Junior. – São Paulo: Contexto, 2013.

GARCIA, R., MARTINEZ, S; LOPEZ, M. (2024). Protective ventilation strategies to prevent ventilator-induced lung injury: A retrospective study. **Critical Care Medicine**, 52(3), 210-217.

MANUAL DA CCIH: orientações para prevenção, controle e tratamento das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) no âmbito hospitalar / Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira. – Recife: IMIP, 2024.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2004.

MARTINS, Fernanda Jorge et al. Abordagem geral da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 23, n. 11, p. e14539-e14539, 2023.

METERSKY, MARK L.; KALIL, ANDRE C. New guidelines for nosocomial pneumonia. **Current Opinion in Infectious Diseases**, v. 25, n. 2, p. 157-162, April 2012.

MOTA, Patriny et al. Atuação de técnicos de enfermagem na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: estudo qualitativo. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 37, 2023.

POLIT, et al., **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem**: Avaliação de Evidências para a Prática da Enfermagem. 7^a ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.



REVISTA
CONTRIBUCIONES
A LAS CIENCIAS
SOCIALES

SILVA, Paula Isis Nascimento et al. Prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica neonatal: conhecimento e prática de profissionais de enfermagem. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 12, p. e5141-e5141, 2023.

SMITH, J., JOHNSON, A., BROWN, K. Airway hygiene and early mobilization protocols to prevent ventilator-associated pneumonia: A prospective cohort study. **Respiratory Care**, 69(8), 1123-1131. 2023.

WANG, Q., LIU, H.; ZHANG, X. Real-time respiratory mechanics analysis for early detection of ventilator-associated complications: A randomized controlled trial. **Annals of Intensive Care**, 12(1), 1-9. 2024.