



## Cuidados de enfermagem ao paciente adulto em ventilação mecânica

Nursing care to adult patients on mechanical ventilation

Cuidados de enfermería en pacientes adultos con ventilación mecánica

Marcia Eduarda Nascimento dos Santos<sup>1</sup>, Gabriela de Souza Silva<sup>1</sup>, Antonio William Modesto de Oliveira<sup>1</sup>, Gabriela Duarte Albuquerque<sup>1</sup>, Kyohana Matos de Freitas Clementino<sup>1</sup>, Bianca Fernandes Marcelino<sup>1</sup>, Luana de Souza Alves<sup>1</sup>, Milton Lucas Pereira dos Santos<sup>1</sup>, Águida Raquel Sampaio de Souza<sup>1</sup>, Woneska Rodrigues Pinheiro<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Identificar quais os cuidados de enfermagem mais frequentes ao paciente em Ventilação Mecânica nas Unidades de Terapia Intensiva. **Métodos:** Revisão integrativa da literatura, a coleta de dados aconteceu nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Base de dados da Enfermagem (BDENF) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram acessadas por meio do Portal de Periódicos da CAPES e da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os critérios de inclusão foram estudos primários, sem limite temporal, nos idiomas inglês, português e espanhol. Foram excluídos teses, dissertações, estudos de casos, artigos não disponíveis na íntegra, estudos duplicados. **Resultados:** Os achados apontam o importante papel do enfermeiro na ventilação mecânica, nos cuidados com verificação do cuff, higiene oral, elevação de cabeceira, aspiração endotraqueal, que estão diretamente ligados com a prevenção da ocorrência de Pneumonia Associada à Ventilação (PAV). **Considerações finais:** A assistência de enfermagem prestada é fundamental para a melhora do estado clínico do cliente, assim como, é de extrema importância a educação permanente para a equipe de enfermagem e a implementação de protocolos baseados em evidências científicas, para subsidiar a padronização da assistência.

**Palavras-chave:** Cuidado de enfermagem, Respiração artificial, Unidade de Terapia Intensiva.

### ABSTRACT

**Objective:** To identify the most frequent nursing care given to patients under mechanical ventilation in Intensive Care Units. **Methods:** Integrative literature review, data collection took place in the following databases: Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Nursing Database (BDENF) and Scientific Electronic Library Online (SciELO). They were accessed through the CAPES Periodical Portal and the Virtual Health Library (VHL). Inclusion criteria were primary studies, with no time limit, in English, Portuguese and Spanish. Theses, dissertations, case studies, articles not available in full, duplicate studies were excluded. **Results:** The findings point out the important role of the nurse in mechanical ventilation, in the care with Cuff check, oral hygiene, headboard elevation, endotracheal suction, which are directly linked with the prevention of the occurrence of Ventilator-Associated Pneumonia (VAP). **Final considerations:** The nursing care provided is essential to improve the clinical condition of the client, as well as the importance of continuing education for the nursing team and the implementation of protocols based on scientific evidence to support the standardization of care.

**Keywords:** Nursing care, Respiration artificial, Intensive Care Unit.

<sup>1</sup> Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato - CE.

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar cuáles son los cuidados de enfermería más frecuentes al paciente en ventilación mecánica en unidades de terapia intensiva. **Métodos:** Revisión bibliográfica integradora, la recolección de datos se realizó en las siguientes bases de datos: Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Nursing Database (BDENF) y Scientific Electronic Library Online (SciELO). Se accedió a ellos a través del Portal de Periódicos da CAPES y de la Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Los criterios de inclusión fueron estudios primarios, sin límite de tiempo, en inglés, portugués y español. Se excluyeron tesis, disertaciones, estudios de casos, artículos no disponibles en su totalidad y estudios duplicados. **Resultados:** Los resultados muestran el importante papel del enfermero en la ventilación mecánica, los cuidados con verificación del manguito, la higiene oral, la elevación de la cabeza, la aspiración endotraqueal, que están directamente relacionados con la prevención de la aparición de neumonía asociada a ventilación (PAV). **Consideraciones finales:** A assistência de enfermagem prestada é fundamental para a melhoria do estado clínico do cliente, assim como, é de extrema importância a educação permanente para a equipe de enfermagem e a implementação de protocolos baseados em evidências científicas, para subsidiar a padronização da assistência.

**Palabras clave:** Cuidado de la enfermedad, Respiración artificial, Unidad de Terapia Intensiva.

---

## INTRODUÇÃO

No Brasil, a partir da Portaria nº 4.279, de 30 de setembro de 2010, foram estabelecidas diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Com vistas a prestar uma assistência que contemple as necessidades apresentadas por cada paciente, dependendo do seu nível de complexidade, com equipes multiprofissionais e tratamentos, que busquem reestabelecer o processo homeostático (BRASIL, 2010).

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI), é um setor ao qual os pacientes que necessitam de cuidados complexos e intensivos são submetidos, para garantir segurança e atendimento eficaz. Na UTI, um dos tratamentos utilizados é a Ventilação Mecânica (VM) que se baseia em um método de suporte para pacientes graves que estão com dificuldades para a realização das trocas gasosas, responsável pela oferta adequada de oxigênio para os tecidos e células, gerando um grande impacto na sobrevivência do paciente (GUIMARÃES HP, et al., 2008).

O uso deste suporte ventilatório é essencial para a manutenção da vida de muitos pacientes por determinado período e traz inúmeros benefícios para recuperação dos que o necessitam, auxiliando no tratamento da patologia-base, e conseqüente regressão do quadro clínico. Porém, além disso, é preciso considerar que o uso deste pode gerar complicações quando os cuidados necessários não são efetivados de maneira adequada (ARONE ME e PHILIPPI MLS, 2011; HINKLE JL e CHEEVER KH, 2016).

Assim, este pode ocasionar uma das complicações mais comuns nos pacientes em uso deste dispositivo na UTI: a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), sendo considerada a segunda infecção nosocomial mais comum, representando 15% das IRAS (Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde). A sua ocorrência está intimamente relacionada à diminuição das defesas inatas das vias aéreas, devido à sua exposição com a presença do tubo orotraqueal (TOT), favorecendo o crescimento de micro-organismos provocando um aumento da taxa de mortalidade e tempo de internação (GONÇALVES FAF, et al., 2012; SAMPAIO LABN, 2007).

Neste âmbito, o processo de cuidar tem grande relevância para o melhor prognóstico dos pacientes. Visto que, ainda nos primórdios dos cuidados de enfermagem por Florence Nightingale, em 1854, na guerra da Crimeia, já se notava a importância classificação dos doentes a partir das suas necessidades e dependências, no qual os mais enfermos pudessem ser alocados mais próximos ao local de trabalho da Enfermagem, para proporcionar atenção mais equânime. A partir disto, os utentes das UTIs são aqueles que necessitam de cuidados mais complexos e que demandam maior atenção da equipe (NIGHTINGALE F, 1863). Assim, os cuidados de enfermagem mesmo os mais rotineiros devem ser adaptados ao contexto em que o indivíduo se encontra para a promoção da saúde ou para o tratamento de patologias. Diante do

exposto, pacientes em VM requerem tanto cuidados básicos como higiene oral, higienização das mãos dos profissionais e posicionamento do paciente, assim como alguns mais criteriosos como: aspiração traqueal; controle da pressão do balão (cuff) do TOT ou TQT; transporte seguro para outras unidades; ações para a prevenção de complicações como pneumonia por aspiração ou associada à ventilação, úlceras por pressão, extubação acidental, barotraumas e pneumotórax (SMELTZER SC e BARE BG, 2009).

Bem como, possuem papel fundamental na manutenção para que haja ventilação mecânica efetiva, prestando cuidados referentes à monitorização dos parâmetros ventilatórios, à mobilização, à remoção de secreções, ao aquecimento e à umidificação dos gases inalados, bem como ao controle das condições hemodinâmicas do paciente, visando minimizar seus efeitos adversos (SAMPAIO LABN, 2007). Sendo assim, é essencial que estes profissionais detenham o conhecimento necessário para que seus cuidados possam ter êxito, levando a um atendimento de qualidade. Visando, além disso, prevenir a ocorrência dos indesejáveis eventos iatrogênicos, consequentes ou não de falha do profissional e que tem o potencial de comprometer a segurança do paciente (PADILHA KG, 1992).

Assim, se faz necessário uma qualificação sobre o tema, ampliando os conhecimentos nesta área e aprimorando as técnicas utilizadas, para que assim, seja possível garantir uma assistência de enfermagem de excelência. Diante do exposto, este estudo visa identificar quais os cuidados de enfermagem mais frequentes ao paciente em Ventilação Mecânica nas Unidades de Terapia Intensiva.

## MÉTODOS

O método de síntese do conhecimento adotado foi uma revisão integrativa da literatura, que compreendeu as seguintes etapas: I) identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; II) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem; III) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos; IV) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; V) interpretação dos resultados; VI) apresentação da revisão/síntese do conhecimento (MENDES KDS et al., 2008).

Visando direcionar a pesquisa foi elaborada a questão norteadora: Quais os cuidados realizados pela equipe de enfermagem ao paciente em ventilação mecânica no âmbito da Unidade de Terapia Intensiva? Em busca de um resultado claro e que abordasse os aspectos do estudo, utilizou-se a estratégia Population, Variables and Outcomes (PVO) para busca dos artigos, conforme descrito no (**Quadro 1**).

**Quadro 1-** Construção da pergunta norteadora através da estratégia PVO. Crato, CE, Brasil, 2022.

Itens da estratégia	Componentes	Descritores em Ciências da Saúde (DeCs)	Medical Subject Headings (MeSH)
Population	Paciente em ventilação mecânica	Respiração Artificial	Artificial Respiration
Variables	Unidade de Terapia Intensiva	Unidades de Terapia Intensiva	Intensive Care Units
Outcomes	Cuidados de enfermagem	Cuidados de enfermagem	Nursing care

**Fonte:** Santos MEN, et al., 2024.

Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) e os Medical Subject Headings (MeSH) na busca dos artigos nas bases. Foram utilizados no DesCs: Cuidado de enfermagem, Respiração artificial e Unidade de Terapia Intensiva. Em relação ao MeSHs foram empregados: Nursing care, artificial respiration e Intensive Care Units, com o operador booleano AND. A coleta de dados aconteceu no mês de maio de 2022, com busca avançada, por permitir interligar descritores objetivando refinar a pesquisa, nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Base de dados da Enfermagem (BDENF) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). As bases de dados foram acessadas por meio do Portal de Periódicos da CAPES e da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

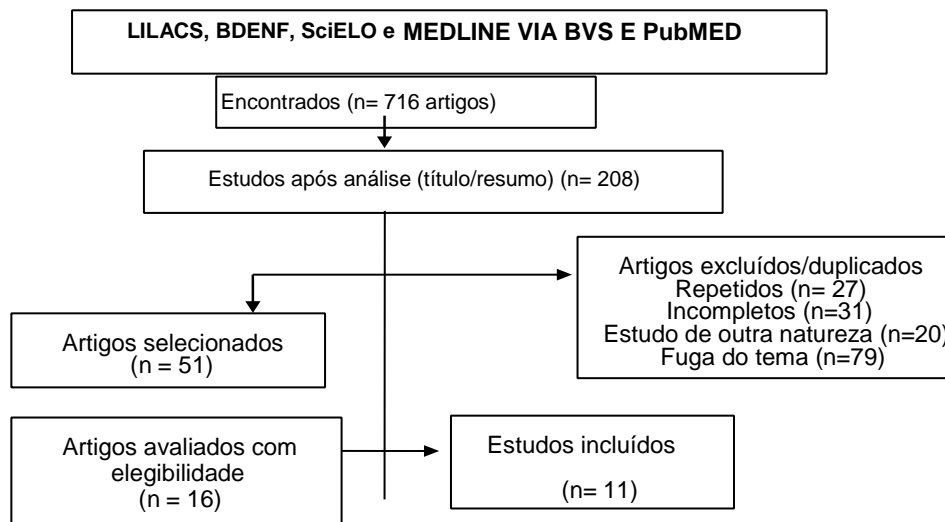
A busca foi realizada de forma pareada, onde dois autores fizeram a seleção dos estudos sem que o outro tivesse acesso aos estudos que foram selecionados, alguns artigos tiveram conflitos e se fez necessário um terceiro pesquisador para realizar o desempate e decidir a inclusão ou a exclusão de determinados estudos. A seleção dos estudos foi realizada por meio da leitura minuciosa de títulos e resumos, seguindo da aplicação dos critérios de seleção previamente estabelecidos.

Para a definição de critérios de inclusão levou-se em consideração estudos primários, sem limite temporal, nos idiomas inglês, português e espanhol. Foram excluídos teses, dissertações, estudos de casos, artigos não disponíveis na íntegra, estudos duplicados. Para cada publicação excluída, foi avaliado e descrito o motivo de exclusão, sendo estes: estudos de outra natureza, fuga do tema proposto e artigos não disponíveis.

A busca dos estudos nas bases de dados resultou em 716 estudos. Para a busca na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), foram utilizadas as estratégias de busca: Cuidado de enfermagem AND Respiração artificial AND Unidade de Terapia Intensiva. Na MEDLINE após a utilização dos descritores, obtiveram-se 76 estudos que, após a aplicação dos critérios de inclusão, exclusão e a leitura dos artigos, foram selecionados dois estudos como resultado final. Na LILACS, foram identificados 12 estudos e, após a análise, um artigo foi selecionado. Na BDEF, foram identificados 18 estudos e, após a análise, dois foram selecionados.

Já para as bibliotecas PubMed e SciELO foram utilizadas as seguintes estratégias: Nursing care AND Artificial respiration AND Intensive Care Units, resultando em 347 estudos na PubMed e 10 na SciELO. Após análise dos títulos e resumos e aplicação dos critérios de inclusão do estudo, foram selecionados para a leitura 24 e 2 artigos, respectivamente. Porém, para a amostra final só foram selecionados três artigos na PubMed e dois na SciELO, que responderam à pergunta norteadora, e, portanto, foram incluídos na revisão. A busca seguiu os critérios do instrumento Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA) para o processo de busca e seleção dos estudos, conforme (Figura 1).

**Figura 1-** Fluxograma PRISMA ilustrando o processo de busca e seleção dos artigos.



**Fonte:** Santos MEN, et al., 2024.

A seleção dos estudos foram organizados seguindo o processo de classificação das evidências baseado no processo avaliativo das pesquisas ou outras matrizes de informações, sendo a mesma composta por 7 níveis. A NEI trata-se das evidências advindas de revisão sistemática ou metanálise de relevantes ensaios clínicos randomizados controlados ou oriundos de diretrizes clínicas; NEII, evidências provenientes de no mínimo um ensaio clínico aleatorizado com controle e bem traçado; NEIII, evidências advindas de ensaios clínicos com delineamento, porém sem a presença de randomização; NEIV, evidências oriundas dos

estudos de caso-controle e de coorte com boa elaboração; NEV, evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; NEVI, evidências providas de pelo menos um estudo de caráter qualitativo ou descritivo; NEVII, evidências advindas da opinião das autoridades e/ou do relatório do comitê de especialistas (GALVÃO CM, 2006). Os dados coletados da amostra final foram organizados por categoria temática desenvolvida no (**Quadro 2**). Contendo informações como autor/ano, título do artigo, categorização dos estudos/nível de evidência (NE), objetivo e cuidados de enfermagem.

## RESULTADOS

Compuseram a amostra final onze artigos que respondem à pergunta norteadora. No qual sete foram publicados no Brasil, um na Turquia, dois nos Estados Unidos e um na Holanda. Estes estão apresentados no quadro a seguir, conforme os autores, ano, título, objetivo, categorização dos estudos, níveis de evidências e principais cuidados de enfermagem (**Quadro 2**).

**Quadro 2** - Categorização dos estudos primários incluídos na revisão.

Autor/ano	Objetivo	Categorização dos estudos/NE	Cuidados de enfermagem
Pazos CP, et al., 2020.	Identificar os cuidados de enfermagem a pacientes em uso de ventilação mecânica.	Estudo quantitativo, descritivo e transversal/NE VI	- Checar posicionamento do TOT ou TQT; - Aspirar vias aéreas inferiores; - Lavar SNG ou SNE com água após dieta; - Supervisionar o funcionamento do ventilador; - Fixar TOT ou TQT; - Monitorizar pressão do cuff; - Manter cabeceira elevada à 30º - Utilizar técnica asséptica ao manusear o dispositivo.
Montini GR et al., 2020.	Verificar adesão do bundle para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva.	Estudo transversal com delineamento descritivo, abordagem quantitativa/NE VI	- Verificação do Cuff; - Higiene oral; - Elevação de cabeceira; - Sedação.
Yilmaz C, et al., 2010.	Comparar os efeitos de sedação implementada por enfermagem com protocolo e interrupção das infusões de sedativos por médicos duração da ventilação mecânica.	Estudo randomizado e prospectivo/NE II	- Sedação
Javadinia AS et al., 2014.	Avaliar os pontos de vista e o desempenho de enfermeiros de UTI em hospitais de Birjand em relação à higiene bucal de pacientes sob ventilação mecânica.	Estudo transversal/NE VI	- Aspiração traqueal; - Cuidados com a boca; - Cuidados com a pele; - Nutrição; - Cuidados com o cateter; - Higiene pessoal; - Cuidados com os olhos; - Prevenir a sobrecarga sensorial; - Manutenção de relatórios; - Cuidados com a função intestinal.
Grap MJ et al., 2017.	Descrever a elevação do encosto e a localização anatômica e a intensidade da pressão cutânea em todo o corpo em pacientes sob ventilação mecânica.	Estudo longitudinal/NE VI	- Prevenção de úlcera por pressão; - Elevação de cabeceira
KoontalaY A, et al., 2020.	Avaliar os efeitos desta diretriz de prática clínica de enfermagem (CNPQ) de cuidados de NE sobre a duração do ventilador mecânico em pacientes críticos para investigar se foi capaz de melhorar os resultados clínicos.	Estudo de caso-controle/NE IV	- Nutrição enteral;

Melo EM et al., 2014.	Avaliar os cuidados realizados pela equipa de enfermagem ao paciente em VM internado em UTI.	Estudo exploratório descritivo, quantitativo/NE VI	- Higienização das mãos; - Monitorização do balanço hídrico e padrão respiratório; -Higiene oral; -Aspiração traqueal; - Conferir a pressão do cuff; -Verificar os alarmes do ventilador mecânico; - Checar a quantidade de água no humidificador; - Checar a temperatura; - Fixação do tubo.
Outeiro RM et al., 2021.	Conhecer a intervenção dos Enfermeiros de Reabilitação no desmame ventilatório, numa UCI da zona norte de Portugal.	Estudo qualitativo, descritivo, exploratório/NE VI	- Reabilitação motora; - Reabilitação respiratória; - Avaliação da pessoa.
Frota OP et al., 2014.	Investigar as práticas dos profissionais de enfermagem de terapia intensiva quanto à aspiração endotraqueal (AET) por sistema aberto.	Estudo quantitativo/NE VI	- Aspiração endotraqueal.
Vargas JS et al., 2011.	Identificar as formas e instrumentos de comunicação utilizados pela equipe de enfermagem para compreender o paciente adulto em ventilação mecânica (VM), e os fatores que interferem.	Estudo qualitativo exploratório/NE VI	- Comunicação.
Souza KA et al., 2018.	Caracterizar quais alarmes sonoros disparados por ventiladores mecânicos foram mais frequentes, descrever o tempo estímulo-resposta aos alarmes do ventilador mecânico e analisar as condutas dos profissionais de enfermagem diante dos alarmes ventilatórios.	Estudo descritivo, quantitativo/NE VI	- Verificação dos alarmes do ventilador.

Fonte: Santos MEN, et al., 2024.

Os achados apontam que o enfermeiro possui papel primordial na boa evolução do paciente em ventilação mecânica. Seus cuidados estão diretamente ligados, muitas vezes, com a prevenção da ocorrência de Pneumonia Associada à Ventilação (PAV). Apontando os cuidados com a higiene oral e vias aéreas como os mais frequentes, sendo estes: verificação do cuff, higiene oral, elevação de cabeceira, aspiração endotraqueal. Os estudos também corroboram quanto ao despreparo no manuseio do ventilador mecânico pelos enfermeiros, principalmente no que concerne aos alarmes, o que resulta em condutas insuficientes para garantir a resolutividade do problema.

## DISCUSSÃO

Diante dos resultados, nota-se que práticas simples como a higienização das mãos podem minimizar a propagação de microrganismos patogênicos, contaminação cruzada, entre outras infecções hospitalares, principalmente para pacientes intubados, além de ser uma medida menos dispendiosa para a unidade hospitalar. Contudo, embora seja uma prática fácil, estudos apontam que a adesão dos profissionais de saúde a esse procedimento é insuficiente, trazendo, portanto, maiores riscos de contaminação não só para a equipe, como também para o próprio paciente (ANVISA, 2009; NASCIMENTO TBP, et al., 2017; ROMERO DMP, et al., 2019; SOUZA LM, et al., 2015).

Essa prática de higienização das mãos, seja com água e sabão líquido, clorexidina 0,12% ou álcool a 70%, deve ser executada com rigor e periodicidade, antes e após a ocorrência do contato direto com o paciente, ou indireto, com produtos e equipamentos próximos a este. Considerando o ambiente de internação do paciente, a UTI é um local onde concentra-se muitas bactérias multirresistentes, essas unidades devem possuir lavabos em locais estratégicos, que contenham dispensadores de soluções antissépticas para o uso de toda a equipe. A execução da lavagem das mãos é considerada uma medida de maior eficácia para prevenção das IRAS, entretanto, a não realização dessa prática por parte dos profissionais, repercute negativamente na assistência prestada, comprometendo a segurança dos profissionais e dos pacientes, além de acarretar o risco de desenvolvimento de PAVM (COSTA GDS, et al., 2021).

A situação de imobilidade imposta ao paciente ventilado mecanicamente, sobretudo em intubação orotraqueal, potencializa o desequilíbrio bucal. As condições sistêmicas do doente crítico e as terapias aplicadas em UTI também favorecem a quebra da homeostase bucal e aumentam o risco de intercorrências significativas, principalmente se não receberem os cuidados odontológicos prévios necessários, à beira leito. Estas condições, predispõem a migração dos microrganismos bucais para os pulmões, através da aspiração do conteúdo da cavidade bucal e orofaringe.

A higienização oral é uma das principais ações profiláticas para a não ocorrência de eventos iatrogênicos no paciente em VM. Pois, esta irá possibilitar a diminuição da microbiota causadora de infecções nesta região, e conseqüentemente, diminuirá a ocorrência de eventos mais graves, como a PAVM (JAVADINIA SA, et al., 2014; MELO EM, et al., 2014; ANVISA, 2017).

Se mostra cada vez mais relevante nas evidências clínicas e científicas, em que se sugere como melhores práticas para a higiene oral o controle mecânico e químico do biofilme visível peribucal e bucal, a hidratação das mucosas bucal, a avaliação diagnóstica; a adoção de estratégia de desinfecção intensiva da boca toda (DIBT), removendo os focos de infecções e fatores de risco ao paciente. Outro aspecto de extrema relevância é a orientação de higiene bucal, aos técnicos de enfermagem, de forma individualizada, a beira leito, adequando-se a necessidade de cada paciente, salientando que deve ser incluída na prática diária pelos profissionais responsáveis pela assistência (ANVISA, 2017).

Assim, o paciente em ventilação mecânica está constantemente em risco de desenvolver este tipo de pneumonia, visto que está ligado a um dispositivo chamado tubo endotraqueal. No qual, em sua extremidade, possui um balonete, que tem por função a verificação da pressão de ar que é exercida dentro do cuff. Essa pressão é fundamental para que haja a ventilação, pois veda a via aérea e impossibilita o escape de ar, e a broncoaspiração do conteúdo subglótico. Essa verificação é uma das intervenções de enfermagem aos pacientes em VM, e deve ser feita a cada 8 horas, dado o seu caráter volátil, que pode variar principalmente durante a realização de outros procedimentos, como banho no leito e aspiração de vias aéreas (HINKLE JL e CHEEVER KH, 2016; MOGAL SS, et al., 2018; BUCOSKI SS, et al., 2020).

Ademais, a aspiração endotraqueal é um cuidado que objetiva retirar as secreções das vias aéreas para mantê-las pervias, por meio da inserção de uma sonda no tubo. Entretanto, observa-se na prática que, por ser uma técnica asséptica, algumas de suas etapas são desconsideradas, podendo ocasionar algumas complicações além daquelas que o próprio procedimento já favorece, tais como queda na saturação de oxigênio, pneumonia nosocomial, aumento da pressão intracraniana, atelectasia, instabilidade hemodinâmica e extubação acidental (MOLINARO LC, 2009).

Durante a aspiração das vias aéreas é importante a realização da monitorização e avaliação do aparelho respiratório, observando sons respiratórios, saturação de oxigênio, coloração da pele, frequência e padrão respiratório, além disso, deve ser realizada a avaliação dos sinais clínicos da secreção como a presença de roncocal ou diminuição de sons respiratórios na ausculta pulmonar. É recomendado que o procedimento seja feito em até 15 segundos de duração e a pressão de sucção não deve ultrapassar 150 mmHg negativas e a escolha da sonda deve ser feita a partir do tamanho do diâmetro, preferencialmente sendo inferior a metade do diâmetro do tubo endotraqueal (SANTOS CD, et al., 2020).

Outrossim, sendo a ventilação mecânica um procedimento desconfortável para o paciente, a sedação é o método de escolha para aliviá-lo. Contudo, visando minimizar a ocorrência de PAVM e as demais consequências negativas como náuseas, vômitos, além de lesões neurológicas, opta-se pela avaliação habitual da sua necessidade e interrupção diária da sedação. Esta é uma medida importante, uma vez que verifica a possibilidade de extubação precoce, que pode resultar na diminuição do tempo de utilização da VM; e diminuir os efeitos adversos relacionados a esta prática. Contudo, é necessário que haja cautela, tendo em vista que, uma extubação precoce, por equívoco, pode acarretar reintubação (NASCIMENTO TBP, et al., 2017; SILVA G, et al., 2019; ALECRIM RX, et al., 2019; BRABO CFB e ZEITOUN SS, 2017).

Durante a realização da sedação e analgesia durante ventilação mecânica é indicado que o profissional alterne o nível de sedação de leve a moderado para mobilização precoce se torne possível. Ter o conhecimento das principais fármacos utilizados na analgesia e sedação do paciente sob ventilação é de extrema importância para o profissional enfermeiro realizar a avaliação frequente e rotineira de dor e delirium, assim como, a manutenção do quadro pode contribuir para aumento do tempo de VM e dificuldade da retirada da VM (DIRETRIZES BRASILEIRAS DE VENTILAÇÃO MECÂNICA, 2013). Além disso, outro cuidado de enfermagem relevante para proteger as vias aéreas diz respeito ao monitoramento da cabeceira dos leitos, que deve estar elevada de 30° a 45° graus, com vistas a prevenir a PAVM, diminuir o refluxo do paciente e reduzir as chances de contágio das vias aéreas, por aspiração. Porém, apesar de este ser um procedimento de aplicabilidade simples e sem custos, ainda apresenta baixa aquiescência pela equipe de enfermagem, uma vez que esse cuidado pode ser executado também por outros profissionais (SILVA CG, et al., 2021; LOURENÇONE EMS, et al., 2019).

Por fim, a comunicação é um dos cuidados de enfermagem mais presentes durante toda a assistência, dada a proximidade entre profissional e paciente, que propicia uma comunicação terapêutica. Assim, este é um cuidado que necessita de muita atenção dos profissionais, pois o paciente submetido à VM apresentará dificuldades em se contatar com a equipe. Para isso, é preciso atentar-se aos sinais de agitação e ansiedade para identificar o que o paciente deseja e/ou necessita se comunicar. Entretanto, devido às dificuldades encontradas na comunicação com esse perfil de paciente e as condições de trabalho, esta muitas vezes é negligenciada (MOMENNASAB M, et al., 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notório que a ventilação mecânica é de extrema importância para o suporte de pacientes com enfermidades respiratórias, no entanto, seu uso de forma inadequada pode acarretar diversas complicações. Dessa forma, uma assistência de enfermagem prestada de forma completa, por meio de um processo científico de sistematização e de maneira holística, é fundamental para a prestação do cuidado seguro e melhora do estado clínico do cliente. Frente ao exposto, identificou-se que os cuidados com a higiene oral e vias aéreas são os mais frequentes, sendo estes: verificação do cuff, higiene oral, elevação de cabeceira, aspiração endotraqueal. No entanto, identificou-se problemáticas na realização da aspiração endotraqueal, no manuseio do ventilador mecânico e na pouca adesão à lavagem correta das mãos, contribuindo, assim, para o risco do agravamento da condição de saúde do paciente. Nesse sentido, é de extrema importância a educação permanente para a equipe de enfermagem e a implementação de protocolos baseados em evidências científicas, para subsidiar a padronização e uniformização dos conhecimentos, e a prestação de alta qualidade da assistência de enfermagem. Destarte, esse estudo reforça a necessidade da atuação da enfermagem de forma sistematizada, possibilitando uma maior qualidade de serviço e segurança nas ações prestadas. Entretanto, há limitações na busca por artigos relacionados à assistência de enfermagem em pacientes em ventilação mecânica.

## AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e à Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Regional do Cariri (PRPGP-URCA).



**REFERÊNCIAS**

1. ALECRIM RX, et al. Boas práticas na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. *Rev Acta paul. enferm.* 2019; 32(1).
2. ARONE ME, PHILIPPI MLS. *Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema respiratório*. 5.ed. São Paulo: Senac, 2011.
3. BRABO CFB, ZEITOUN SS. Pneumonia associada à ventilação mecânica: avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem de uma terapia intensiva. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*. 2017; 62(3): 130-8.
4. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos / Agência Nacional de Vigilância Sanitária*. Brasília: Anvisa, 2009. 105p.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União*. Brasília, Ministério da Saúde, 2010.
6. BUCOSKI SS, et al. Variação da pressão do CUFF em pacientes graves submetidos à ventilação mecânica invasiva sob os cuidados de enfermagem em unidade intensiva. *Revista Nursing*, 2020; 23 (265): 4245-2450.
7. COSTA GDS, LIMA DBD, TORRES RLN, et al. Cuidados de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Rev. Ciênc. Plur*, 272-289. 2021.
8. DIRETRIZES BRASILEIRAS DE VENTILAÇÃO MECÂNICA – 2013. Realização. Associação De Medicina Intensiva Brasileira (AMIB)- Comitê De Ventilação Mecânica. Sociedade Brasileira De Pneumologia E Tisiologia (SBPT) – Comissão De Terapia Intensiva Da SBPT.
9. FROTA OP, et al. Aspiração endotraqueal por sistema aberto: práticas de profissionais de enfermagem em terapia intensiva. *Esc Anna Nery*, 2014, 18 (2).
10. GALVÃO CM. Níveis de Evidência. *Acta Paul Enferm*, 19(2), 2006.
11. GONÇALVES FAF, et al. Eficácia de estratégias educativas para ações preventivas da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Esc Anna Nery (impr.)*, 2012, 16(4): 802-808.
12. GRAP MJ, et al. Backrest Elevation and Tissue Interface Pressure by Anatomical Location During Mechanical Ventilation. *Am J Crit Care*. 2016 maio; 25(3): e56–e63. doi: 10.4037/ajcc2016317.
13. GUIMARÃES HP, et al. *Guia prático de UTI*. São Paulo, 2008. Brasil: Atheneu.
14. HINKLE JL, CHEEVER KH. *Brunner & Suddarth tratado de enfermagem médico-cirúrgica*. 13.ed. Rio de Janeiro-RJ: Guanabara Koogan, 2016.
15. JAVADINIA SA, et al. Oral Care in Trauma Patients Admitted to the ICU: Viewpoints of ICU Nurses. *Trauma Seg*. 2014 abril; 19(2): e15110.
16. KOONTALAY A, et al. Effect of a Clinical Nursing Practice Guideline of Enteral Nutrition Care on the Duration of Mechanical Ventilator for Critically Ill Patients. *Pesquisa de Enfermagem Asiática*, fevereiro de 2020, 14 (1): 17-23.
17. LOURENÇONE EMS, et al. Adesão às medidas preventivas versus incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*. 2019.
18. MECÂNICA, DIRETRIZES BRASILEIRAS DE VENTILAÇÃO. Versão eletrônica oficial AMIB e SBPT. I Fórum de diretrizes em ventilação mecânica, 2013.
19. MELO EM, et al. Cuidados de enfermagem ao utente sob ventilação mecânica internado em unidade de terapia intensiva. *Rev. Enf.*, 2014; 4(1).
20. MENDES KDS, et al. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto –Enfermagem*, Florianópolis 2008; 17(4): 758-64.
21. MOGAL SS, et al. Comparação de Iterações na pressão do balonete do tubo endotraqueal usando ar versus óxido nitroso nos gases anestésicos durante cirurgias abdominais laparoscópicas. *Rev. Bras. Anestesiologia* 2018 jan; 68 (4): 369-374.
22. MOLINARO LC. A enfermagem e a avaliação dos parâmetros oxi-hemodinâmicos diante da aspiração traqueal de pacientes com ventilação mecânica [Enfermagem]. *Escola de Enfermagem Anna Nery/UFRJ*; 2009.
23. MOMENNASAB M, et al. Qualidade da Comunicação do Enfermeiro com Pacientes Ventilados Mecanicamente em uma Unidade de Terapia Intensiva de Cirurgia Cardíaca. *Investigación y Educación en Enfermería*. 2019.
24. MONTINI GR, et al. Adesão ao Bundle para prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação em Terapia Intensiva. *Cuid Enferm*. 2020; 14(2): 172-18.
25. NASCIMENTO TBP, et al. Efetividade das medidas de prevenção e controle de pneumonia associada à ventilação mecânica UTI. *Perspectivas Online: Biológicas e Saúde*. 2017; 7(25): 1-2.

26. NIGHTINGALE F. Notes on Hospitals; 3. ed., Londres: Longman Green, 1863.
27. OUTEIRO RM, SOARES S. A enfermagem de reabilitação e o desmame ventilatório numa unidade de cuidados intensivos. RPER, 2021; 4(2).
28. PADILHA KG. Integridades em unidade de terapia intensiva: uma abordagem teórica. Rev Paul Enferm 1992; 11(2): 69-72.
29. PAZOS CP, et al. Boas práticas de enfermagem a pacientes em ventilação mecânica. Rev enferm UFPE on line, 2020; 14: e242958.
30. ROMERO DMP, et al. Efeitos da implementação de um programa de educação de higienização das mãos entre profissionais de uma UTI: análise de séries temporais interrompidas. Jornal Brasileiro de pneumologia. 2019; 45(5).
31. SALDANHA KFD, et al. Avaliação do índice de higiene do paciente crítico. Arch Health Invest, 4(6): 47-53.
32. SAMPAIO LABN. Ventilação mecânica. In: Calil AM, Paranhos WY. O enfermeiro e as situações de emergência. 2007. São Paulo: Atheneu.
33. SANTOS CD, NASCIMENTO ERPD, HERMIDA PMV, et al. Boas práticas de enfermagem a pacientes em ventilação mecânica invasiva na emergência hospitalar. Escola Anna Nery, 24 fev. 2020.
34. SILVA CG, et al. Cuidados de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. Revista Ciência Plural. 2021:272-289.
35. SILVA G, et al. Práticas De Prevenção De Pneumonia Associada À Ventilação Mecânica Em Terapia Intensiva. Revista Enfermagem Atual In Derme. 2019; 90(28).
36. SMELTZER SC e BARE BG. Princípios e práticas de reabilitação. Cuidados aos pacientes com distúrbios respiratórios. In: Brunner LS, Suddarth DS. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 2009, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 10ª ed.:1495-560.
37. SOUZA KA, et al. Condutas dos Profissionais de Enfermagem Frente os Alarmes dos Ventiladores Mecânicos em uma Unidade de Terapia Intensiva. Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro, 2018; 8: e2678.
38. SOUZA LM, et al. Adesão dos profissionais de terapia intensiva aos cinco momentos da higienização das mãos. Rev. Gaúcha Enferm. 2015; 36(4): 21-28.
39. VARGAS JS, REZENDE MS. Comunicação: equipe de enfermagem e paciente em ventilação mecânica. R. Enferm. UFSM, 2011; 1(3): 412-419.
40. YILMAZ C, et al. The effect of nursing-implemented sedation on the duration of mechanical ventilation in the ICU. Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery, 2010; 16 (6): 521-526.