

EIXO 3: PRÁTICAS DE ENFERMAGEM QUE PROMOVAM A SEGURANÇA DO PACIENTE NO CONTEXTO HOSPITALAR

ENFERMAGEM E PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

Aparecida Kamilly Sousa dos Passos¹
Paulo Ermeson Ferreira Dutra²
Laura Beatriz dos Santos Silva³
Patricia Dias dos Santos⁴
Kaylane Gomes Bezerra Silva⁵
Woneska Rodrigues Pinheiro⁶

RESUMO

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) prestam cuidados especializados a pacientes críticos, muitos dos quais necessitam de ventilação mecânica invasiva (VMI). O uso prolongado de VMI aumenta o risco de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV), impactando o tempo de internação e a mortalidade. A atuação da enfermagem é fundamental na prevenção da PAV, por meio de medidas como higienização das mãos, higiene oral com clorexidina, elevação da cabeceira, aspiração subglótica, monitoramento da pressão do cuff, mobilização frequente e implementação de protocolos padronizados. O papel da enfermagem torna-se essencial, já que este atua tanto na prestação de cuidados, como na prevenção, geralmente na desinfecção durante a utilização de tubos e ventiladores, na realização da aspiração traqueal estéril e medidas como colocar o paciente na posição fowler para o auxílio da respiração. A capacitação contínua da equipe reforça a segurança e a efetividade das práticas preventivas, evidenciando a importância de ações integradas e baseadas em evidências.

Palavras-chave: UTI. Ventilação Mecânica. Enfermagem.

¹Aparecida Kamilly Sousa dos Passos. Discente do Curso de Enfermagem da Universidade Regional do Cariri (URCA). Bolsista de Extensão do Laboratório SOS. Email: kamilly.passos@urca.br

² Laura Beatriz dos Santos Silva. Discente do Curso de Enfermagem da Universidade Regional. Email: laura.besilva@urca.br

³Paulo Ermeson Ferreira Dutra. Discente do Curso de Enfermagem da Universidade Regional. Email: paulo.ermeson@urca.br

⁴Patricia Dias dos Santos. Discente do Curso de Enfermagem da Universidade Regional. Email: patricia.diasdossantos@urca.br

⁵ Kaylane Gomes Bezerra Silva. Discente do Curso de Enfermagem da Universidade Regional. Email: kaylane.bezerra@urca.br

⁶ Woneska Rodrigues Pinheiro. Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Regional. Email: woneska.rodrigues@urca.br

INTRODUÇÃO

As Unidades de Terapia Intensiva são unidades complexas, organizadas em estruturas físicas e profissionais no intuito de prestar assistência especializada, de maneira qualificada e segura para pacientes críticos. Trata-se de áreas consideradas críticas, devido à instabilidade hemodinâmica dos pacientes e ao alto risco de desenvolvimento de infecções relacionadas à assistência à saúde (Cabrini, 2018). Nesse contexto, destaca-se a elevada incidência da necessidade de ventilação mecânica invasiva (VMI). Somente nos Estados Unidos, anualmente, centenas de milhares de pacientes são submetidos à esse tipo de suporte respiratório, evidenciando sua relevância clínica em cenários de emergência e cuidados intensivos (Fuller, 2018).

A ventilação mecânica, dessa forma, tem como fito auxiliar ou substituir a respiração fisiológica, sendo utilizadas em situações graves como, a exemplo, pneumonia grave, doença pulmonar obstrutiva crônica, embolia ou até mesmo, síndrome do desconforto respiratório (Santos, 2020). No entanto, o uso prolongado está associado a complicações, como a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM), na qual é manifestada após 48 horas da intubação, estando diretamente relacionada à piora o estado clínico do paciente, aumento do tempo de internação, bem como, a elevação das taxas de mortalidade (Anvisa, 2021).

Desde 2014, o programa de prevenção e controle de infecção adotou uma estratégia multimodal na promoção da prevenção básica do controle da pneumonia associada à ventilação mecânica (Ministério da Saúde, 2017). Nesse sentido, o papel da enfermagem torna-se essencial, já que este atua tanto na prestação de cuidados, como na prevenção, geralmente na desinfecção durante a utilização de tubos e ventiladores, na realização da aspiração traqueal estéril e medidas como colocar o paciente na posição fowler para o auxílio da respiração (Goulão, 2015).

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo analisar as ações de enfermagem frente redução de risco à pneumonia associada à ventilação mecânica, enfatizando a importância do papel da equipe, das abordagens terapêuticas adequadas e das principais medidas. Ademais, discute-se a necessidade de capacitação contínua desses profissionais como estratégia essencial para garantir um atendimento seguro, eficaz e baseado em protocolos atualizados.

OBJETIVO

Analisar as intervenções da enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura que visou apresentar a revisão e análise crítica acerca da temática. Utilizou-se como metodologia de pesquisa a Prática Baseada em Evidências descrita por Mendes, Silveira e Galvão (2019), a qual se categoriza em 6 passos: elaboração do tema ou questão de pesquisa; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão da amostra; definição das informações a serem extraídas dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão; interpretação dos resultados e apresentação da síntese dos conhecimentos.

A princípio, foi definido o tema “Intervenções de enfermagem na Prevenção da Pneumonia associada à Ventilação Mecânica na unidade de terapia intensiva”, decorrente da pergunta de pesquisa: “Como ocorre a atuação da enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica na UTI”? A pesquisa ocorreu no período de julho a agosto de 2025, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “pneumonia”, “UTI”, “intervenções” e “enfermagem”. Foi realizado o cruzamento dos descritores por meio do operador booleano “AND”, com o objetivo de ampliar os resultados. As bases de dados utilizadas por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) foram: Base de Dados em Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Posteriormente, foi realizada uma busca complementar no Portal de Periódicos da CAPES.

Nesse sentido, aplicando como critérios de inclusão: Artigos publicados nos últimos 10, isto é, entre os anos de 2015 a 2025, no idioma inglês e português, e que respondessem ao objetivo da pesquisa. Para tanto, foram adotados como critérios de exclusão: indisponibilidade de texto completo, que obtivesse fuga do tema proposto ou publicado antes de 2020. Diante disso, foram encontrados 40 estudos. Após a leitura minuciosa de títulos e resumos foram excluídos 26, subsequentemente os artigos restantes passaram por uma nova análise e foram selecionados 14 estudos para compor o escopo desta pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão integrativa incluiu 14 artigos, publicados nos últimos 10 anos, sendo a maioria realizados na América. Os delineamentos metodológicos predominantes foram estudos observacionais e revisões, desenvolvidos principalmente em Unidades de Terapia Intensiva.

A princípio, os estudos analisados apontaram que além das intervenções de enfermagem específicas sobre o manejo da ventilação mecânica, é necessário medidas de precauções da PAV, como a exemplo, higienização das mãos, cabeceira elevada, higiene oral com clorexidina e a aspiração subglótica (Akdogan, 2017). Além disso, é destacado a necessidade mensuração da pressão do cuff como destacado nos estudos de Álvarez-Lerma em 2018 na Espanha, pressão que deve estar entre 20 e 30cmH₂O (Khan, 2019), uma vez que sua função é selar a traquéia para prevenir a passagem de secreções da orofaringe para os pulmões. A mensuração da pressão é identificada como medida preventiva em 62,5% dos estudos analisados.

Os resultados evidenciaram que a prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica exige atenção aos cuidados vinculado ao dispositivo respiratório em questão em relação a pressão de cuff que deve ser monitorada regularmente, já que a baixa pressão permite microaspiração de secreções contaminadas, aumento o risco de PAV e a alta pressão pode causar complicações, como lesões traqueais como necrose, estenose, fístulas ou lesão nervosa, ou seja, urge a necessidade de utilizar manômetros calibrados para a garantia de precisão (Okgun, 2017).

Em relação aos cuidados prestados diretamente ao paciente, destacaram higiene bucal com solução de clorexidina oral 0,12% como antisséptico, elevação da cabeceira de 30° a 45° (posição fowler ou semi-fowler) e a mobilização frequente são as principais intervenções da equipe de enfermagem na prevenção da PAV (Silva, 2019).

Por fim, a utilização de protocolos foram destacados pois permite maior segurança do paciente e efetividade na prevenção da PAV. Diversos estudos destacaram que a implementação de bundles padronizados e a capacitação contínua da equipe contribuem para a adesão sistemática às práticas preventivas, isto é, a educação permanente mostrou-se eficaz para corrigir falhas de conduta, reforçar a importância das medidas básicas e promover a atualização profissional, fatores que impactam diretamente na redução da incidência de PAV nas unidades de terapia intensiva.

Dessa forma, os resultados evidenciaram a importância da equipe de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica,

evidenciaram também que depende de diversas intervenções dessa classe profissional de saúde. Medidas simples como a higienização das mãos dos profissionais e da mucosa oral dos pacientes, posicionamento da cabeceira na angulação de 30 a 40 graus, pressão de cuff monitorada frequentemente são fundamentais. Observa-se ainda que estratégias centradas no paciente e a padronização de protocolos institucionais em associação com a capacitação da equipe de enfermagem, mostraram-se fundamentais para redução da condição. Contudo, ressalta-se a necessidade de novos estudos que explorem a efetividade de cada medida isoladamente e em diferentes contextos assistenciais, com a finalidade de fortalecer as evidências disponíveis e subsidiar práticas cada vez mais seguras.

CONCLUSÃO

Portanto, os estudos revisados evidenciaram um conjunto de práticas que vão desde medidas simples, como higienização das mãos e higiene oral com clorexidina, até cuidados específicos relacionados ao manejo da ventilação mecânica, como a monitorização da pressão do cuff, aspiração subglótica e manutenção da cabeceira elevada, reforçando que a prevenção da PAV demanda ações multifatoriais e integradas, desempenhadas prioritariamente pela equipe de enfermagem.

Além disso, foi apontado ainda que a implementação de protocolos assistenciais, associada à educação permanente da equipe, constitui estratégia fundamental para a adesão às medidas preventivas e para a padronização dos cuidados. A prática baseada em bundles e treinamentos sistemáticos mostrou impacto direto na segurança do paciente crítico, contribuindo para a redução da incidência da PAV.

Por fim, observa-se que as investigações futuras poderão subsidiar protocolos mais específicos e adaptados às realidades locais, fortalecendo a prática baseada em evidências. Dessa forma, ressalta-se que a prevenção da PAV deve ser compreendida como responsabilidade coletiva da equipe multiprofissional, mas com protagonismo da enfermagem, cuja atuação sistemática e qualificada é indispensável para assegurar melhores desfechos clínicos.

REFERÊNCIAS

AKDOGAN, O. et al. Assessment of the effectiveness of a ventilator associated pneumonia prevention bundle that contains endotracheal tube with subglottic

drainage and cuff pressure monitorization. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 276-281, 2017.

ÁLVAREZ-LERMA, F. et al. Prevention of ventilator-associated pneumonia: the multimodal approach of the Spanish ICU "Pneumonia Zero" Program. **Critical Care Medicine**, [S.l.], v. 46, n. 2, p. 181-188, 2018.

BVS ENFERMAGEM. **Boas práticas de enfermagem para prevenção de complicações em pacientes críticos**. Biblioteca Virtual em Saúde, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/enfermeria/resource/pt/biblio-1570424>. Acesso em: 01 set. 2025.

DUNN, H.; QUINN, L.; CORBRIDGE, S. J.; ELDEIRAWI, K.; KAPPELLA, M.; COLLINS, E. G. Mobilization of prolonged mechanical ventilation patients: An integrative review. **Heart & Lung**, [S.l.], v. 46, n. 4, p. 221-233, jul-ago. 2017.

FULLER, B. M.; MOHR, N. M.; ROBERTS, B. W.; CARPENTER, C. R.; KOLLEF, M. H.; AVIDAN, M. S. Protocol for a multicentre, prospective cohort study of practice patterns and clinical outcomes associated with emergency department sedation for mechanically ventilated patients: the ED-SED Study. **BMJ Open**, [S.l.], v. 8, n. 10, p. e023423, out. 2018.

GOUIÃO, I. Infecções associadas aos cuidados de saúde. 2014. 98 f. Dissertação (Mestrado em Ciências de Enfermagem) — Universidade Lusófona, Lisboa, 2014. Disponível em: <https://recil.ensinolusofona.pt/handle/10437/4633>. Acesso em: 31 ago. 2025.

GUILHERMINO, M. C.; INDER, K. J.; SUNDIN, D. Education on invasive mechanical ventilation involving intensive care nurses: a systematic review. **Nursing in Critical Care**, [S.l.], v. 23, n. 5, p. 245-255, set. 2018.

LI, W.; ZHANG, Y.; WANG, Z.; JIA, D.; ZHANG, C.; MA, X.; HAN, X.; ZHAO, T.; ZHANG, Z. The risk factors of reintubation in intensive care unit patients on mechanical ventilation: A systematic review and meta-analysis. **Intensive and Critical Care Nursing**, [S.l.], v. 74, p. 103340, fev. 2023.

MATOS, A. M. S.; GRAÇA, L. C. C. Determinantes da pneumonia associada à ventilação invasiva numa unidade de cuidados intensivos de um hospital central. **Referencia**, [S.l.], ser VI, v. 3, dez. 2024.

OKGUN ALCAN, A. et al. Effect of patient position on endotracheal cuff pressure in mechanically ventilated critically ill patients. **Australian Critical Care**, [S.l.], v. 30, n. 5, p. 267-272, 2017.

RODRIGUES, A. L.; SAMPAIO, R. L.; GONDIM, É. S.; LISBOA, K. W. S. C.; BELTRÃO, I. C. L. O.; PINTO, S. L. Ações de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: uma revisão integrativa. **Nursing (Ed. bras., impr.)**, [S.l.], v. 25, n. 293, p. 8748-8761, out. 2022.

SANTOS, C. et al. Boas práticas de enfermagem a pacientes em ventilação mecânica invasiva na emergência hospitalar. **Revista Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, 2020.

SILVA, G. M. et al. Práticas de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva. **Revista Enfermagem Atual Derme**, [S.l.], v. 90, n. 28, p. 1-5, 2019.