

REVISÃO

Título:

A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO MANEJO DO PACIENTE ADULTO EM VENTILAÇÃO MECÂNICA: Uma revisão integrativa

Redação: Thaysa da Silva Freire Amaral¹

Revisão e edição: Carlos Magno Carvalho da Silva²

Autor correspondente: Thaysa da Silva Freire Amaral (freirethaysa@gmail.com)

¹ Acadêmica de Enfermagem da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO); Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Rio de Janeiro - RJ

² Professor Dr. da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO); Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Rio de Janeiro - RJ

Não houve financiamento. Sem conflito de interesses.

RESUMO

Objetivos: Identificar as boas práticas clínicas baseadas em evidências existentes no cuidado de Enfermagem voltado ao paciente adulto crítico em ventilação mecânica, elencar as boas práticas clínicas e analisar a autonomia do enfermeiro nessa assistência. **Método:** Revisão integrativa da literatura. **Resultados:** Foram encontrados 813 estudos publicados nos últimos 5 anos, dos quais 10 foram incluídos na revisão. As boas práticas foram elencadas e categorizadas em: controle da sedação, manejo da dor, agitação e delírio, cuidados com parâmetros clínicos durante procedimentos de enfermagem, mobilização precoce, cuidados com lesão por pressão, cuidados com pressão do cuff e posicionamento do tubo orotraqueal, aspiração intermitente e contínua com cânula orotraqueal, higiene oral e o papel do enfermeiro e sua atuação. **Conclusão:** O enfermeiro é peça fundamental no processo de cuidar do paciente adulto grave em ventilação mecânica, estando envolvido na maioria dos cuidados e na vigilância contínua da evolução do caso de cada enfermo, desde a intubação até no processo de desmame e extubação programada. Falta apropriação do enfermeiro das suas competências, aprofundamento no conhecimento referente ao funcionamento do respirador artificial e suas peculiaridades e participação ativa, obstinada e pautada em evidências científicas.

Palavras-chaves: Enfermagem; Respiração Artificial; Unidades de Terapia Intensiva; Guia de Práticas Clínicas.

1 INTRODUÇÃO

O Centro de Terapia Intensiva ou CTI é uma estrutura hospitalar que se caracteriza como uma unidade complexa, onde são admitidos pacientes potencialmente graves ou com descompensação de um ou mais sistemas orgânicos, que, com o suporte e tratamento intensivos, tenham possibilidade de se recuperar.

O setor conta com uma equipe multiprofissional e interdisciplinar, conforme o artigo 14 da Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010 do Ministério da Saúde, estrutura física e equipamentos de alta tecnologia que dão suporte para esse atendimento especializado durante 24 horas nos 7 dias da semana. Dentre diversas profissões, a equipe de Enfermagem precisa estar presente em todas as circunstâncias desse ambiente hospitalar.

Nesse serviço também se encontram a maior parcela de pacientes que necessita de monitorização contínua invasiva e não invasiva, medicações vasoativas, sedativas e

analgésicas sob auxílio de bombas infusoras, vigilância severa e suporte ventilatório de via aérea avançada. Conforme a Resolução COFEN n 639/2020, o enfermeiro detém competências no cuidado aos pacientes em ventilação mecânica no ambiente extra e intra-hospitalar, tendo autonomia na monitorização, na checagem de alarmes, o ajuste inicial e o manejo dos parâmetros da ventilação mecânica tanto na estratégia invasiva quanto não-invasiva.

A respiração artificial utiliza conhecimentos físicos, anatomofisiológicos e mecânicos. Toufen define ventilação mecânica da seguinte forma:

“A ventilação mecânica consiste em um método de suporte para o tratamento de pacientes com insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada com objetivo de manutenção das trocas gasosas, ou seja, correção da hipoxemia e da acidose respiratória associada à hipercapnia: aliviar o trabalho da musculatura respiratória que, em situações agudas de alta demanda metabólica, está elevado; reverter ou evitar a fadiga da musculatura respiratória; diminuir o consumo de oxigênio, dessa forma reduzindo o desconforto respiratório; e permitir a aplicação de terapêuticas específicas” (2007, p.70)

De acordo com o DATASUS (2019), os dados preliminares de óbitos por causas múltiplas em todo Brasil, 661.754 mortes se deram por complicações e doenças do aparelho respiratório. Segundo a Secretaria Municipal de Saúde do Estado do Rio de Janeiro (2020), as taxas de ocupação de leitos em Unidades de Terapia Intensivas chegaram a 92% das vagas nas redes do Sistema Único de Saúde, incluindo leitos de unidades municipais, estaduais e federais.

Segundo a AMIB (2013), a Enfermagem como integrante da equipe multidisciplinar da UTI, deve participar ativamente das ações administrativas e assistenciais que envolvem o suporte invasivo e não invasivo nos pacientes em Ventilação Mecânica.

Diante das estatísticas e da importância do suporte ventilatório mecânico de vias aéreas avançadas no cuidado do paciente crítico, é indiscutível que o enfermeiro tenha habilidades mínimas para identificar e manejar esses aparelhos, de forma que o enfermeiro aprimore a assistência de Enfermagem de forma segura, organizada, dinâmica e competente, se inserindo na realidade concreta de forma consciente, técnica e científica (BACKES, 2005).

Considerando o exposto, o objeto deste estudo se delineou como as boas práticas realizadas pelo profissional de Enfermagem dentro do cuidado da ventilação invasiva do

paciente adulto crítico e o objetivo geral de pesquisa é identificar as boas práticas clínicas baseadas em evidências existentes no cuidado de Enfermagem voltado ao paciente adulto crítico em ventilação mecânica. Os objetivos específicos são elencar as boas práticas clínicas e analisar a autonomia do enfermeiro na assistência ao paciente crítico que necessita de suporte ventilatório avançado.

Pedreira (2009) conceitua as boas práticas em Enfermagem como a realização dos cuidados certos para a pessoa desejada no momento e de maneira correta, com objetivo de alcançar os melhores resultados possíveis, sendo esses princípios os fundamentadores da qualidade da assistência e direcionadores da prática de enfermeiros que se propõe em prestar uma assistência ética e respeitosa, baseada nas necessidades do paciente e da família, na excelência clínica e na melhor informação científica disponível.

Este estudo justifica-se pois para Martins (2019), o manuseio da ventilação mecânica exige conhecimentos sobre o funcionamento, as particularidades, as modalidades e tudo que permeia o cuidado de Enfermagem ao paciente que recebe esse tipo de suporte de forma prolongada para que o desconhecimento da identificação de potenciais complicações durante o tratamento sejam minimizados ao máximo.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, do tipo revisão integrativa da literatura. Segundo Souza, Silva e Carvalho (2009), a revisão integrativa é uma metodologia que proporciona a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática. É a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado.

Esta pesquisa foi realizada através das etapas recomendadas de elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação do conhecimento produzido e publicado.

A presente revisão teve como questão norteadora do estudo é: Quais são as boas práticas clínicas na atuação do enfermeiro dentro ventilação mecânica empregada no paciente

adulto crítico? Na estruturação desta questão utilizou-se a estratégia PICO, sendo a população de enfermeiros, a intervenção relacionada às boas práticas clínicas e o contexto voltado para o paciente adulto em ventilação mecânica em terapia intensiva.

A fim de aperfeiçoar a busca nas bases de dados, realizou-se uma pesquisa nos tesouros DeCS (Descritores em Ciência da Saúde) e MeSH (Medical Subject Headings). Após a consulta nos softwares, foi encontrado como descritores para esta pesquisa: Enfermagem ou Nursing, Respiração Artificial ou Respiration Artificial, Unidades de Terapia Intensiva ou Intensive Care Units e Guia de Práticas Clínicas ou Guideline.

As bases de dados utilizadas neste estudo foram: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências em Saúde (LILACS), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE) e PubMed Central, no período fevereiro a abril de 2021, sendo levantado o que havia de publicação com a combinação dos descritores. Houve combinações dos descritores através do operador booleano “AND” e “OR”.

Definiram-se como critérios de inclusão: Estudos qualitativos e quantitativos publicados nas bases de dados anteriormente referidas nos últimos 5 anos, apresentados em texto integral, nos idiomas inglês, português e espanhol, e cujo título e/ou resumo fizessem referência à temática dos modelos de prática de enfermagem na ventilação mecânica de pacientes adultos. Como critérios de exclusão, foram excluídos estudos sem texto integral ou duplicados, que tivessem mais de 5 anos de publicação ou que não fizessem abordagem aos cuidados de enfermagem na respiração artificial do paciente adulto em CTI.

Quadro 1 - Estratégias de busca utilizadas nas bases LILACS, MEDLINE e PubMed.

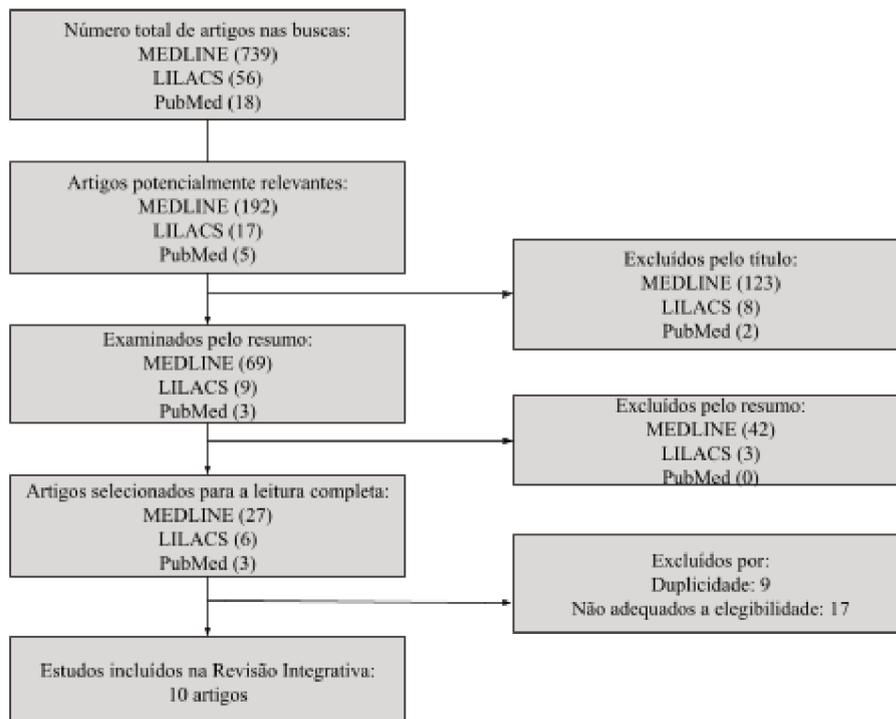
Base de dados bibliográfica	Estratégia de busca
LILACS e MEDLINE via BVS	(enfermagem) OR (nursing) AND (respiração artificial) OR (respiration, artificial) AND (unidades de terapia intensiva) OR (intensive care units) AND (guia de práticas clínicas) OR (guideline)
PubMed	((nursing[MeSH Terms]) AND (artificial respiration[MeSH Terms])) AND (practice guideline[MeSH Terms]) AND (Intensive Care Units[MeSH Terms])

Fonte: pela autora (2021).

Da pesquisa nas bases de dados, resultou a identificação de artigos. Foi realizada uma leitura crítica e reflexiva dos títulos e dos resumos encontrados, sendo aplicados os critérios de inclusão e exclusão. Procedeu-se a uma análise criteriosa dos artigos selecionados, extraindo dos mesmos as evidências relativas aos modelos de boas práticas profissionais de Enfermagem na Terapia Intensiva, voltadas ao suporte de vias aéreas avançadas.

A distribuição das obras obtidas na busca da base foi exposta na forma do fluxograma de Prisma. De acordo com Galvão, Pansani e Harrad (2015) objetiva-se auxiliar os autores a melhorarem o seu relato e a análise da mesma.

Quadro 2 - Fluxograma adaptado do Fluxograma Prisma.



Fonte: pela autora (2021).

3 RESULTADOS

Para melhor sistematização da informação contida nos artigos escolhidos, os dados extraídos dos estudos foram compilados de forma descritiva em um quadro sinóptico com as informações: identificação, título, objetivo, metodologia, localização e síntese para facilitar a identificação e reformulação das categorizações temáticas. Os artigos selecionados foram

identificados pela letra A, seguidos de numeração arábica dos artigos mais atuais para os mais antigos de forma a estabelecer uma organização.

Quadro 3 - Artigos selecionados para a discussão do tema.

Identificação	Título	Objetivo	Metodologia	Localização	Síntese
A1 (Bucoski, S,S; Oliveira, T,M,C; Koepe, G,B,O; Oliveira, P,P; Mattos, M,R; Cerqueira, L,C,N, 2020)	Variação da pressão do CUFF em pacientes graves submetidos à ventilação mecânica invasiva sob os cuidados de enfermagem em unidade intensiva.	Registrar, descrever e analisar a variação de pressão de CUFF de pacientes em unidade intensiva, no banho no leito, aspiração de vias aéreas inferiores e na mudança de decúbito	Estudo descritivo, transversal e experimental de abordagem quantitativa.	Brasil, Rio de Janeiro.	Houve prevalência na diminuição da pressão de CUFF porém existiu número expressivo de elevações, principalmente após o banho no leito.
A2 (Oliveira, T,M,C; Bucoski, S,S; Koepe, G,B,O; Santos, A,G; Pereira, L,S; Cerqueira, L, C,N, 2019)	Repercussões hemodinâmicas e ventilatórias do paciente em ventilação mecânica invasiva na mudança de decúbito.	Avaliar as repercussões hemodinâmicas e ventilatórias do paciente em ventilação mecânica invasiva frente a mudança de decúbito.	Estudo transversal, experimental e quantitativo.	Brasil, Rio de Janeiro.	Houve uma alteração no parâmetro hemodinâmico com a mudança de decúbito.
A3 (Barbosa, T,P; Beccaria, L,M; Bastos, A,S; Silva, D,C, 2019)	Associação entre nível de sedação e mortalidade de pacientes em ventilação mecânica em terapia intensiva.	Associar nível de sedação, critérios de desligamento diário das drogas sedo analgésicas e mortalidade de pacientes em ve	Estudo prospectivo, longitudinal e quantitativo.	Brasil, São Paulo.	A interrupção diária da sedação guiada auxilia no controle da sedação, o que favorece o tratamento e recuperação do paciente e direciona

		ntilação mecânica em U unidade de Terapia Intensiva.			a tomada de decisão do enfermeiro.
A4 (Kim, C,H; Kim, M,S; Kang, M,J; Kim, H,H; Park, N,J; Jung, H,K, 2019)	Oral mucosa pressure ulcers in intensive care unit patients: A preliminary observational study of incidence and risk factors	Analisar a incidência de úlcera por pressão na mucosa oral em pacientes de uma unidade de terapia intensiva e relacionar com as variáveis psicológicas e biomecânicas de cada um.	Estudo descritivo, observacional e prospectivo.	Coreia do Sul, Busan.	As UPPs da mucosa oral se desenvolveram com mais frequência e curou mais rapidamente do que as lesões cutâneas em geral.
A5 (Martins, L,F; Sousa, S, M, O; Alves, E,R, B; Cavalcante, K, R,G; Ferreira, A,K,A; Façanha, B, D, 2019)	O enfermeiro está preparado frente às complicações ocasionadas pela ventilação mecânica?	Avaliar o conhecimento de enfermeiros sobre as complicações relacionadas à ventilação mecânica	Estudo descritivo, exploratório e de abordagem quantitativa.	Brasil, Ceará.	Infere-se a necessidade de capacitação e treinamento dos profissionais enfermeiros sobre as complicações relacionadas à ventilação mecânica.
A6 (Fontela, P,C; Júnior, L,A,F; Friedman, G, 2018)	Atitudes clínicas e barreiras percebidas para a mobilização precoce de pacientes graves em unidades de terapia intensiva adulto.	Avaliar o conhecimento dos profissionais da equipe multiprofissional sobre mobilização precoce em pacientes graves adultos, e identificar atitudes e barreiras percebidas para sua realização.	Estudo transversal multidisciplinar.	Brasil, Rio Grande do Norte.	Os profissionais conhecem os benefícios da mobilização precoce. Entretanto, aplicar a mobilização precoce foi percebida como desafiador.

<p>A7</p> <p>(Alja'afreh, M,A; Mosleh, S,M; Habashneh, S,S, 2018)</p>	<p>Nurses' perception and attitudes towards oral care practices for mechanically ventilated patients.</p>	<p>Explorar a percepção e atitudes dos enfermeiros de uma unidade de terapia intensiva em relação à prática de higiene bucal nos pacientes em ventilação mecânica.</p>	<p>Estudo transversal, descritivo.</p>	<p>Jordânia, Amã.</p>	<p>65% das enfermeiras seguem um protocolo específico de higiene bucal. Embora a atitude das enfermeiras em relação aos cuidados bucais tenha sido positiva, 68% delas a perceberam como uma tarefa desagradável e 29% concordaram que não tiveram treinamento suficiente</p>
<p>A8</p> <p>(Cortêz, P,C; Gonçalves, R,L; Lins, D,C; Sanchez, F,F; Neto, J,C,B; Ribeiro, J,P, 2017)</p>	<p>Aspiração endotraqueal de adultos intubados: evidências para boas práticas.</p>	<p>Estabelecer recomendações baseadas em evidências científicas sobre a aspiração endotraqueal em adultos intubados.</p>	<p>Revisão sistemática de estudos secundários diretrizes, guidelines e revisões sistemáticas em inglês e português.</p>	<p>Brasil, Amazonas.</p>	<p>A aspiração endotraqueal deve ser realizada em adultos intubados por pessoal qualificado, assepticamente, sempre que necessária.</p>
<p>A9</p> <p>(Karayurt, Ö. ; Akyol, Ö. ; Kiliçaslan, N. ; Akgün, N. ; Sargin, Ü. ; Kondakçi, M. ; Ekinci, H. ; Sari, N., 2016)</p>	<p>The incidence of pressure ulcer in patients on mechanical ventilation and effects of selected risk factors on pressure ulcer development.</p>	<p>Determinar a incidência de LPP em pacientes em ventilação mecânica e fatores de risco que provavelmente ajudam no desenvolvimento da LPP.</p>	<p>Estudo descritivo, transversal e prospectivo.</p>	<p>Turquia, İzmir.</p>	<p>A incidência de LPP foi de 15,5%. A duração da ventilação mecânica e o índice de massa corporal foram fatores importantes no desenvolvimento de LPP nesses pacientes.</p>

<p>A10 (Garrett, K,M, 2016)</p>	<p>Best Practices for Managing Pain, Sedation, and Delirium in the Mechanically Ventilated Patient</p>	<p>Apresentar pacotes e protocolos para o melhor manejo da dor, sedação e delírio nos pacientes ventilados mecanicamente</p>	<p>Revisão sistemática</p>	<p>Estados Unidos da América, Geórgia.</p>	<p>As diretrizes apresentadas têm potencial de levar a melhorias significativas nos resultados dos pacientes, como controle da dor, duração encurtada da ventilação mecânica, incidência reduzida de delirium e redução significativa dos custos.</p>
--	--	--	----------------------------	--	---

4 DISCUSSÃO

Os resultados que este estudo proporciona promovem como contribuição para a Enfermagem a ampliação do olhar sobre o assunto, trazendo melhorias nas atuações e aumento dos benefícios para a saúde do paciente adulto, elevando sua expectativa e qualidade de vida, proporcionando um cuidado seguro.

4.1 CONTROLE DE SEDAÇÃO

Tal qual Barbosa (2019), as estratégias de melhoria do processo de sedação do paciente em VMI (ventilação mecânica invasiva) devem ser adotadas para torná-la mais leve, superficial e segura, seguindo para o desmame ventilatório. Apesar da necessidade evidente dos fármacos de sedoanalgesia, os efeitos nocivos da sedação excessiva já são muito estudados e desaconselhados por novos estudos científicos. A utilização da menor dose possível de sedação e a avaliação de prontidão do paciente para extubação está diretamente relacionada ao menor tempo de intubação, na redução no tempo de internação e na mortalidade geral referente ao CTI. Com isso, a diminuição do nível de sedação deve ser buscada através da interrupção diária do sedativo, de forma a evitar efeitos colaterais como riscos de infecção e maiores níveis de agitação. O enfermeiro deve participar deste processo de forma ativa e consciente, a fim de minimizar o risco de uma possível extubação acidental, sendo guiado por escalas específicas que determinam em qual nível de sedação em que o paciente se encontra naquele momento da internação. As mais utilizadas dentro do Centro de

Terapia Intensiva são a Escala de Ramsay, uma escala subjetiva que visa evitar a sedação insuficiente, e a Escala de Richmond, que além de avaliar o nível de sedação, também avalia o nível de agitação do paciente.

O estudo sinaliza que, apesar de ser uma conduta do enfermeiro a participação e tomada de decisão dentro do processo de sedação do paciente em ventilação mecânica, haviam muitos protocolos não preenchidos ou incompletos, o que dificulta analisar a tomada de decisão feita, as justificativas para os scores e o nível de sedação do paciente crítico em CTI. Este dado reafirma a necessidade da Enfermagem, não só de participar ativamente no processo técnico de sedação e ventilação, mas de também formalizar seus registros diariamente através da evolução de Enfermagem a fim de prestar um melhor cuidado a este enfermo.

4.2 MANEJO DA DOR, AGITAÇÃO E DELÍRIO

A equipe de Enfermagem enfrenta grandes desafios em relação ao manejo da dor, agitação e delírio no paciente adulto ventilado mecanicamente. A presença do tubo orotraqueal e o nível de consciência alterado desses pacientes dificulta a percepção da dor pelos profissionais, inviabiliza o autorrelato e o uso de escalas importantes para o cuidado como a de avaliação verbal-numérica (EVN) ou verbal-analógica (EVA).

Estes mesmos fatores correlacionados com a dissincronia de respirações controladas, sintomas de extrema sonolência, desatenção, apatia e a necessidade frequente de restrições físicas costumam contribuir diretamente para o desconforto do paciente porém passam despercebidos na avaliação de rotina à beira do leito e também têm demonstrado causar agitação ou delírio.

Garrett (2016) traz as diretrizes PAD, efetuado pela Society for Critical Care Medicine, que contou com a contribuição de cinco enfermeiras de cuidados intensivos para desenvolvimento do conteúdo e revisões das diretrizes. Essa contribuição ajudou na formação de uma visão sobre os desafios únicos dos cuidados de enfermagem, agregando valor às diretrizes na prática diária de enfermagem em cuidados intensivos.

Quadro 4 - Pacote PAD.

	Dor	Agitação	Delírio
Avaliar	Avalie a dor ≥ 4	Avalie a agitação.	Avalie o delírio a cada

	<p>vezes / turno e prn</p> <p>Ferramentas de avaliação de dor preferidas:</p> <p>Paciente capaz de se autorrelatar: NRS (0–10)</p> <p>Incapaz de auto-relatar: BPS (3–12) ou CPOT (0–8)</p> <p>OBS.: O paciente sente dor significativa se NRS ≥ 4, BPS > 5 ou CPOT ≥ 3</p>	<p>sedação ≥ 4 vezes / turno e prn</p> <p>Ferramentas de avaliação de sedação preferidas: RASS (-5 a +4) ou SAS (1–7)</p> <p>NMB → sugerir o uso de monitoramento da função cerebral</p>	<p>turno e prn</p> <p>Ferramentas de avaliação de delirium preferidas: CAM-ICU (+ ou -) ICDSC (0-8)</p> <p>OBS.: Delirium presente se: CAM-ICU é positivo ICDSC ≥ 4</p>
Tratar	<p>Trate a dor dentro de 30 ' e reavalie:</p> <p>Tratamento não farmacológico: terapia de relaxamento</p> <p>Tratamento farmacológico:</p> <p>Dor não neuropática: opióides IV \pm analgésicos não opióides</p> <p>Dor neuropática: gabapentina e carbamazepina, + opióides IV</p>	<p>Sedação direcionada (objetivo: o paciente segue propositalmente os comandos sem agitação): RASS = -2 - 0, SAS = 3-4</p> <p>Se sob sedação (RASS > 0, SAS > 4) avaliar/tratar a dor: tratar com sedativos não benzodiazepínico preferido, a menos que haja suspeita de retirada de ETOH ou benzodiazepínico</p> <p>Se houver excesso de sedação (RASS < -2, SAS < 3), mantenha os sedativos até a meta e reinicie com 50% da dose anterior</p>	<p>Trate a dor conforme necessário</p> <p>Reorientar pacientes; familiarizar os arredores; use os óculos do paciente, aparelhos auditivos, se necessário</p> <p>Tratamento farmacológico do delirium: Evite benzodiazepínicos, a menos que haja suspeita de retirada de ETOH ou benzodiazepínicos</p> <p>Evite rivastigmina</p> <p>Evite antipsicóticos se houver risco aumentado de Torsades de Pointes</p>
Evitar	Administrar analgesia	Considere o TRE diário, mobilidade	Identificar fatores de risco de delirium: demência,

	<p>pré-procedimento e / ou intervenções não farmacológicas (por exemplo, terapia de relaxamento)</p> <p>Trate a dor primeiro, depois acalme</p>	<p>precoce e exercícios quando os pacientes estão no nível de sedação desejado, a menos que contraindicado</p> <p>Monitoramento de EEG se houver risco de convulsões</p>	<p>hipertensão, abuso de ETOH, alta gravidade da doença, coma, administração de benzodiazepínicos</p> <p>Evite o uso de benzodiazepínicos em pessoas com risco aumentado de delirium</p> <p>Mobilizar e exercitar os pacientes precocemente</p> <p>Promova o sono (controle de luz, ruído; agrupe as atividades de atendimento ao paciente; diminua a estimulação noturna)</p> <p>Reinicie os medicamentos psiquiátricos de base, se indicado</p>
--	---	--	---

Fonte: Garrett (2016)

O artigo também cita, de forma superficial, outro protocolo recentemente atualizado e também validado para o manejo de dor, agitação e delirium, chamado Coordenação de Despertar e Respiração, Monitoramento e Gerenciamento de Delirium e Pacote de Mobilidade Precoce (ABCDEF bundle), que consiste em ser uma ferramenta formatada alternadamente com o objetivo de ser útil na operacionalização das diretrizes do PAD.

Quadro 5 - Coordenação de Despertar e Respiração, Monitoramento e Gerenciamento de Delirium e Pacote de Mobilidade Precoce (ABCDEF bundle).

	CONDUTA
A	Avaliar e gerenciar a dor.
B	Realizar teste do despertar espontâneo e o teste de respiração espontânea.
C	Escolha do sedativo e da analgesia.

D	Monitoramento do delirium.
E	Mobilização precoce.
F	Participação familiar.

Fonte: Garrett (2016)

Para o manejo da dor, as escalas consideradas mais confiáveis e válidas em pacientes não verbais são a Behavioral Pain Scale, que identifica comportamentos únicos em pacientes ventilados mecanicamente que apresentam estímulos nocivos, e a Critical Care Pain Observation Tool, que inclui a avaliação de quatro comportamentos diferentes (expressões faciais, movimentos corporais, tensão muscular e conformidade com o ventilador para pacientes ventilados mecanicamente ou vocalização para pacientes não intubados).

Já no manejo da sedação e agitação, além da avaliação diária com as escalas Ramsay e RASS, o padrão ouro que relaciona a eficácia e segurança de minimizar os dias de sedação e ventilação mecânica é Teste do Despertar e Respirar Controlado (ABC), usando um protocolo chamado Wake Up and Breathe. O protocolo Wake Up and Breathe inclui uma sequência de passo a passo para o teste do despertar espontâneo e o teste de respiração espontânea, seguido por um ensaio para avaliar a prontidão do paciente para o desmame.

O delirium é pouco reconhecido e subdiagnosticado em 80% das vezes, principalmente o tipo hipoativo. Muitos pacientes são diagnosticados erroneamente como portadores de demência e quanto mais longa a duração do delírio, maior o comprometimento cognitivo desse paciente. Para identificação de possíveis causas para o delirium, usa-se a sigla THINK (Situações tóxicas, hipoxemia, infecção/imobilização, intervenções não farmacológicas utilizadas ou K + ou outros problemas eletrolíticos). Já no monitoramento dessa síndrome pode ser realizado através do Método de Avaliação de Confusão para Pacientes em UTI (CAM-ICU), que avalia as quatro características principais do delirium para determinar se o paciente é positivo para delirium ou através do Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC), que consiste em uma lista de verificação de oito itens para avaliação dos sintomas do delirium em um período de 8 a 24 horas.

4.3 CUIDADO COM OS PARÂMETROS CLÍNICOS DURANTE PROCEDIMENTOS DE ENFERMAGEM

O enfermeiro tem papel fundamental no acompanhamento do paciente em VMI. Realizar a checagem de alarmes e dos parâmetros clínicos antes do banho no leito e das

mudanças de decúbitos é de extrema importância. Manter monitorização cardíaca e da saturação de O₂, respeitando seu período de equilíbrio antes de determinar intolerância ou instabilidade hemodinâmica durante estes procedimentos, pode evitar complicações graves do prognóstico deste paciente.

Oliveira (2019) afirma que há alteração no parâmetro hemodinâmico com as mudanças de decúbito, sendo eles, o aumento da frequência cardíaca em decúbitos lateral direito e esquerdo, retratando uma taquicardia, e alterações menores em relação a pressão arterial média, frequência respiratória e saturação periférica de oxihemoglobina.

O estudo assegura, baseado em evidências científicas, que a mudança de decúbito possui grandes possibilidades de gerar instabilidades respiratórias e hemodinâmicas, porém sem seguir um padrão específico, se apresentando de formas diferentes em todos os pacientes estudados. Por essa razão, é de suma importância a avaliação constante do enfermeiro antes da liberação para quaisquer tipo de troca de decúbito ou liberação para banho no leito. Apesar de serem procedimentos rotineiros dentro de uma unidade de alta complexidade, caso o profissional julgue inviável a realização dos mesmos, pode haver o adiamento para que não haja comprometimento da segurança do paciente.

4.4 MOBILIZAÇÃO PRECOCE

Um crescente corpo de evidências demonstra que a utilização de protocolos de leve sedação, conjuntamente com protocolos de desmame e mobilidade precoce (MP) melhoram os resultados clínicos, refletindo assim, em um menor tempo em dependência do ventilador e na permanência deste paciente dentro do CTI. A mobilização precoce também auxilia com a diminuição da incidência de delirium e provê melhores resultados neurológicos funcionais. Estudos adicionais validaram esses achados e estabeleceram diretrizes para mobilização precoce de pacientes ventilados mecanicamente, que consiste basicamente em iniciar com a amplitude de movimento ativa, progredindo para sentar-se na cama, balançar, ficar em pé, transferir para uma cadeira e deambular conforme tolerado.

De conformidade com o artigo de Fontela, Júnior e Friedman (2018), os protocolos que são guiados e orientados por enfermeiros geram aumento da mobilidade e benefícios funcionais. Segundo os dados coletados, a maioria dos profissionais de Enfermagem não têm ou tiveram experiência prévia com a mobilização precoce, mesmo reconhecendo que os benefícios da MP superam os possíveis riscos para os pacientes em VMI. Contudo, a sobrecarga da equipe de Enfermagem é reconhecidamente elevada, o que causa barreiras nessa assistência, podendo impactar na qualidade dos cuidados prestados. Somente 62% dos

profissionais entrevistados concordaram que tinham tempo suficiente para ajudar os pacientes com sua mobilidade. Foi levantada como impedimentos para a mobilização precoce as tais justificativas: necessidade de extrapolar a carga horária, excesso de estresse no trabalho, fadiga e auto lesão musculoesquelética.

4.5 CUIDADOS COM LESÃO POR PRESSÃO

Segundo Karayurt (2016), há uma incidência significativa de lesões por pressão (LPP) nos pacientes de CTI, porém, não tão expressivas quanto outros estudos apontam. Ele atribui essa menor taxa ao fato dos enfermeiros implementarem intervenções importantes na unidade estudada, como colchões aéreos, dinâmicos e viscoelásticos.

No entanto, dentro da incidência que foi estudada, vários fatores foram levantados como causas para o surgimento das lesões, dentre eles a sedação elevada, longa permanência em VM, presença de edema, administração de vasopressina, IMC aumentado, realização de hemodiálise e hipotensão. Não foram encontrados resultados expressivos quando comparado o surgimento das LPPs e níveis de albumina, hemoglobina e no estado nutricional, apesar do autor sinalizar que há divergência com outras pesquisas.

Com isso, é evidente que o enfermeiro precisa atuar no cuidado rigoroso com a mudança de decúbito, de 2 em 2 horas, com lençol móvel e, no mínimo, dois profissionais de enfermagem para que diminua o atrito e cisalhamento do paciente contra o leito, sempre avaliando os parâmetros clínicos que o paciente vier a apresentar. Também é imprescindível a realização e avaliação constante da escala de Braden e da escala de Norton, sempre dando maior atenção às pontuações mais baixas, uma vez que elas aumentam o risco de desenvolvimento de LPP. O cuidado com a hidratação da pele e a descompressão dos pontos de pressão também são de expressiva importância.

4.6 CUIDADOS COM A PRESSÃO DO CUFF E POSICIONAMENTO DO TUBO OROTRAQUEAL

O CUFF tem como principal objetivo vedar a via aérea do paciente em ventilação mecânica, evitando assim, o escape de ar e a broncoaspiração de líquido subglótico. É de grande relevância que o enfermeiro realize monitoramento constante da pressão do CUFF, para que o mesmo permaneça entre 18 a 22 mmHg ou 25 a 30 cmH₂O, registrando corretamente sempre que for evoluir o paciente.

No entanto, Bucoski (2020) afirma que alguns cuidados de Enfermagem podem causar a alteração desta pressão de CUFF, dentre eles, o banho no leito, a mudança de

decúbito e a aspiração de via aérea inferior. As alterações de pressão não apresentaram um padrão específico, aumentando em alguns pacientes e diminuindo em outros, porém, somente uma amostra insignificante estudada permaneceu sem alteração da PCuff. Esse dado chama atenção do enfermeiro para a verificação da pressão de Cuff não somente a cada 12 horas, mas também após cada cuidado de Enfermagem referido, uma vez que a hipoinsuflação pode ter como consequência a pneumonia associada à ventilação mecânica e a fuga aérea e a hiperinsuflação pode gerar lesão traqueal, como edema, inflamação, isquemia, ulceração, fístula traqueoesofágica, traqueomalácia ou até mesmo, necrose. Tais complicações aumentam o tempo de permanência do paciente no CTI e podem dificultar na extubação programada.

Com relação aos cuidados com o tubo orotraqueal, é importante a atenção da equipe como um todo para os cuidados de Enfermagem. É necessário que seja avaliado o posicionamento adequado do dispositivo, tanto para evitar lesões quanto para que umidificadores não inundem o circuito. Sob o mesmo ponto de vista, Kim (2019) traz o dado que aponta o uso do TOT e do suporte comercial dele foi correlacionado positivamente ao surgimento de lesão na mucosa oral inferior, superior e combinada. A pressão estática do tubo por mais de 8 horas sem mudança de local causa obstrução capilar e redução da perfusão tecidual. Avaliar a fixação, trocar quando houver sujidade e observar o conforto do paciente em relação ao tubo orotraqueal é de responsabilidade do enfermeiro.

4.7 ASPIRAÇÃO INTERMITENTE OU CONTÍNUA COM CÂNULA OROTRAQUEAL

É muito comum a confecção de líquido subglótico no paciente em VMI, facilitando a aspiração destas secreções e outras, como as do trato gastrointestinal, para as vias aéreas inferiores. O tubo endotraqueal inibe mecanismos de defesa importantes, contribuindo para a produção e acúmulo dessas excreções, inibe o mecanismo de tosse efetivo e pode ser uma fonte de infecção. A colonização da orofaringe e ventilação mecânica precede o desenvolvimento da pneumonia associada à ventilação mecânica.

Para Cortêz (2017), a principal recomendação baseada em evidências científicas para a aspiração endotraqueal do paciente entubado é a realização do procedimento somente quando houver critérios clínicos, evitando assim as aspirações como rotina de cuidado. Manter monitorizados os sons respiratórios, a SpO₂, coloração da pele, frequência respiratória, padrão respiratório, os parâmetros ventilatórios e variáveis hemodinâmicas durante toda a aspiração, o uso de técnica estéril e a escolha do diâmetro da sonda de

aspiração que não exceda a metade do diâmetro interno do TOT também possuem alto grau de recomendação.

Também foi proposto o cuidado com a pressão de sucção durante o procedimento, para que não ultrapasse 150 mmHg, tendo como ideal uma pressão entre 80 a 120 mmHg negativos e a menor possibilidade de inserções da sonda a menor possível, não transpondo 3 tentativas.

É ideal que cada aspiração não ultrapasse 15 segundos de realização para que não haja danos a mucosa traqueal nem hipoxemia. Não foi recomendado a instilação de solução salina como rotina de cuidado durante o procedimento e é recomendado a hiperoxigenação com FIO₂ a 100% pelo menos 30 segundos antes, durante e após o procedimento. A utilização da cânula orotraqueal com sistema de aspiração de secreção subglótica contínua ou intermitente é orientado para pacientes que irão permanecer sob VM acima de 72 horas.

4.8 HIGIENE ORAL

É preconizado a realização da higiene oral com escovação a cada 12 horas, com solução aquosa de digluconato de clorexidine a 0,12%. Nos intervalos, a higiene deverá ser realizada com água destilada ou filtrada ou aromatizante bucal sem álcool 4 vezes ao dia, conjuntamente com a realização mecânica do dorso da língua para remoção de biofilme lingual.

Nos dados apresentados em consonância com Alja'afreh, Mosleh e Habashneh (2018) os enfermeiros compreendem que os cuidados com a higiene oral do paciente entubado são de alta prioridade e importância para diminuição dos índices de PAV. No entanto, uma porcentagem expressiva relata não seguir os protocolos determinados pelas instituições de referência, não utilizando as substâncias corretas e não obedecendo os intervalos corretos para a realização dos cuidados.

A grande maioria dos entrevistados alegaram que é desconfortável, desagradável e de difícil realização esse tipo de procedimento, levantando as hipóteses de falta de tempo, conhecimento insuficiente, má percepção e falta de treinamentos e educação continuada.

4.9 O PAPEL DO ENFERMEIRO E SUA ATUAÇÃO

O cuidado ao paciente adulto em ventilação mecânica é delicado e envolve muitos processos e protocolos. O enfermeiro precisa estar habilitado para lidar com a variedade de complicações que possam surgir e solucioná-las de forma segura e embasada cientificamente, a fim de prevenir agravos que podem ser irreversíveis.

De acordo com o estudo feito por Martins (2019), através de questionário estruturado com enfermeiros atuantes em um centro de terapia intensiva de um hospital de nível terciário, 81.8% dos entrevistados classificou seus conceitos sobre ventilação mecânica como regular ou ruim, tendo em vista que 86.4% dos estudados alegaram que não receberam, durante sua formação acadêmica, suficientes informações sobre o processo de cuidado do paciente grave em VM. Esses dados apontam para carência de informações que acompanha esse profissional desde sua graduação até a prática profissional.

Ao serem questionados, 77.3% dos profissionais responderam que não saberiam identificar as complicações relacionadas à respiração artificial e 50% responderam que temem pela segurança do paciente grave enquanto estão sob seus cuidados.

Em relação a distribuição de práticas de cuidado para os demais profissionais da equipe multidisciplinar, cerca de 81.83% dos enfermeiros atribuiu diversos procedimentos como a aspiração de vias aéreas inferiores, desmame ventilatório e extubação aos fisioterapeutas e médicos, mesmo 95.5% declarando que o profissional em destaque na atuação desse cuidado é o enfermeiro. Isso aponta diretamente para o distanciamento da Enfermagem nos cuidados que permeia o paciente grave em ventilação mecânica, havendo a transferência de responsabilidade para outros profissionais da saúde, tornando esse paciente mais suscetível a complicações como extubação acidental, desenvolvimento de PAV, infecções de trato respiratório e hipoxemias.

Com isso, é notável as deficiências de conhecimento desde a formação dos profissionais e o mau emprego da educação permanente referente a essa temática. Há grande necessidade da capacitação do enfermeiro, para que ele alcance qualidade no cuidado prestado e se aproprie do seu campo de trabalho e atuação, para que assim haja participação efetiva na construção dos processos baseados em evidências científicas.

5 CONCLUSÃO

O enfermeiro é peça fundamental no processo de cuidar do paciente adulto grave em ventilação mecânica, estando envolvido na vigilância contínua da evolução do caso de cada enfermo, desde o planejamento de intubação até o processo de desmame e extubação programada. Há inúmeros cuidados de Enfermagem que permeiam a atenção à saúde do paciente crítico em VM e o enfermeiro deve estar diretamente ligado a todos eles, uma vez que os dados apontam para um melhor desempenho do prognóstico do paciente quando a Enfermagem está ativamente participativa.

Falta apropriação do enfermeiro das suas competências, aprofundamento no conhecimento referente ao funcionamento do respirador artificial e suas peculiaridades e participação obstinada e pautada em evidências científicas para que se ganhe maior espaço e reconhecimento nesse processo de cuidado dentro da Terapia Intensiva.

6 REFERÊNCIAS

1. Alja'afreh MA, Mosleh SM, Habashneh SS. **Nurses' perception and attitudes towards oral care practices for mechanically ventilated patients.** Saudi Medical Journal. 2018 [citado em 24 mar. 2021]; 39 (4): 379-385. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5938652/>
2. Associação de Medicina Intensiva Brasileira (BR). **Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica.** São Paulo, 2013.
3. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). **Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde.** Brasília, 2017.
4. Backes DS, Esperança MP, Amaro AM, Campos IEF, Cunha ADO da, Schwartz, E. **Sistematização da assistência de enfermagem: percepção dos enfermeiros de um hospital filantrópico.** Acta Sci. Health Sci. [Internet]. 2008 [citado 26 de mar. de 2021];27(1):25-9. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/1433>
5. Barbosa TP, Beccaria LM, Bastos AS, Silva DC da. **Associação entre nível de sedação e mortalidade de pacientes em ventilação mecânica em terapia intensiva.** Rev. Esc. Enferm. USP, 2020 [citado em 30 mar. 2021]; 54: 320-328, 26 out. 2020. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342020000100474
6. Ministério da Saúde (BR). **Dados preliminares de óbitos por causa múltipla de 2019.** Brasília, 2019. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?SIM/caumul/pcaumulbr.def>.
7. Bucoski SS, Oliveira TMC de, Koeppe GBO, Oliveira PP, Mattos MR de, Cerqueira LCN. **Variação da pressão do CUFF em pacientes graves submetidos à ventilação mecânica invasiva sob os cuidados de enfermagem em unidade intensiva.** Nursing. 2020. [citado em 18 mar. 2021]; 23(265): 4245-4256. Disponível em: <http://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/revistanursing/article/view/640>
8. Carvalho CR, Toufen JC, Franca S. **III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica.** Bras Pneumol. 2007. [citado em 20 jan. 2021]; 33: 70. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v33s2/a02v33s2.pdf>
9. Conselho Federal de Enfermagem (BR). **RESOLUÇÃO COFEN N° 639/2020.** Brasília, 2020.
10. Cortêz PC, Gonçalves RL, Lins DC, Sanchez FF, Neto JCB, Ribeiro JP. **Aspiração endotraqueal de adultos intubados: evidências para boas práticas.** Fisioterapia Brasil, 2017 [citado em 23 mar. 2021];18:767-777, Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/742/pdf>.
11. Fontela PC, Forgiarini LAJ, Friedman, G. **Clinical attitudes and perceived barriers to early mobilization of critically ill patients in adult intensive care units.** Revista Brasileira de Terapia

- Intensiva, 2018 [citado em 28 mar. 2021]; 30(2): 187-194. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2018000200187
12. Karayurt O, Akyol O, Kiliçaslan N, Akgun N, Sargin U, Kondakçi M, Ekinci H, Sari N. **The incidence of pressure ulcer in patients on mechanical ventilation and effects of selected risk factors on pressure ulcer development.** Turkish Journal Of Medical Sciences, 2016 [citado em 23 de mar. 2021]; 46 (8): 1314-1322. Disponível em: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/733273>.
 13. Kim CH, Kim MS, Kang MJ, Kim HH, Park NJ, Jung HK. **Oral mucosa pressure ulcers in intensive care unit patients: a preliminary observational study of incidence and risk factors.** Journal Of Tissue Viability. 2019. [citado em 16 mar. 2021]; 28(1): 27-34, fev. 2019 Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0965206X18301116?via%3Dihub>.
 14. Galvão TF, Pansani TSA de, Harrad D. **Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2015 [citado em 22 dez. 2020]; 24: 335-342, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000200335
 15. Garrett KM. **Best Practices for Managing Pain, Sedation, and Delirium in the Mechanically Ventilated Patient.** Critical Care Nursing Clinics Of North America. 2016 [citado em 03 abr. 2021]; 28(4): 437-450. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899588516300533?via%3Dihub>.
 16. Martins LF, Sousa SMO de, Alves ERB, Cavalcante KRG, Ferreira AKA, Façanha BD. **O enfermeiro está preparado frente às complicações ocasionadas pela ventilação mecânica?** Nursing. 2019 [citado em 15 mar. 2021]; 22(253): 2956-2961. Disponível em: <http://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/revistanursing/article/view/338>.
 17. Ministério da Saúde (BR) **RESOLUÇÃO Nº 7 DE 24 DE FEVEREIRO DE 2010** Brasília, 2010. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html.
 18. Oliveira TMC de, Bucoski SS, Koepe GBO, Santos AG dos, Pereira LS dos, Cerqueira LCN. **Repercussões hemodinâmicas e ventilatórias do paciente em ventilação mecânica invasiva na mudança de decúbito.** Nursing. 2020[citado em 16 de mar. 2021]; 23(261):. 3600-3606. Disponível em: <http://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/revistanursing/article/view/486>.
 19. Silva GF da, Sanches PG, Carvalho MDB. **REFLETINDO SOBRE O CUIDADO DE ENFERMAGEM EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA.** Revista Mineira de Enfermagem, 2007 [citado em 10 mai. 2021]; 1(11): 94-98. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/321>
 20. Souza MT de, Silva MD da, Carvalho R de. **Revisão integrativa: o que é e como fazer.** Einstein, 2009 [citado em 13 dez 2021]; 1(8): 102-106. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082010000100102&script=sci_arttext&tlng=pt
 21. Pedreira MLG. **Práticas de enfermagem baseadas em evidências para promover a segurança do paciente.** Acta Paul Enfermagem, 2009 [citado em 24 dez. 2020]; 22: 880-881. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002009000700007