

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM RELACIONADAS À VENTILAÇÃO MECÂNICA EM PACIENTES GRAVES ACOMETIDOS POR COVID-19

Hélian Sodré da Silva¹, Alef Almeida Dos Santos², N lson dos Santos Nunes³, Aline Affonso Luna⁴

RESUMO

Objetivo: identificar as intervenções de enfermagem na ventilação mecânica invasiva em pacientes graves acometidos por COVID 19. **Metodologia:** revisão integrativa da literatura com seleção e análise de artigos publicados no período 2019 a 2020: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, Scientific Electronic Library Online, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, Base de Dados Bibliográficas Especializada na Área de Enfermagem. **Resultado:** como resultado surgiu a temática o cuidado de enfermagem como eixo principal. **Conclusão:** o enfermeiro apresenta conhecimento técnico e científico para esta realizando o planejamento de enfermagem no paciente grave acometido por infecções por Coronavirus em uso de ventilação mecânica invasiva. Acredita-se que as intervenções de enfermagem apresentam melhora do prognostico e segurança do paciente assistido.

DESCRITORES: Enfermagem; Cuidados críticos; Respiração artificial; Infecções por Coronavirus.

ABSTRACT

Objective: identify the nursing interventions related to mechanical ventilation in severely ill patients affected by COVID-19. **Methodology:** integrative literature review with the selection and analysis of published articles between 2019 and 2020: Latin-American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Scientific electronic Library Online (SCIELO), Medical Literature analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Specialized in Nursing Bibliographic Databases (BDENF). **Result:** the result of the searching was the nursing care as them ain axis. **Conclusion:** nurses have present ed technical and scientific knowledge to perform and provide the nursing planning on the severely ill patient affected by COVID-19 while using the invasive mechanical ventilation. This scientific paper allow us to believe that the nursing intervention shave improved the assisted patient prognostics and security.

DESCRIPTORS: Nursing; Critical Care; Respiration Artificial; Coronavirus Infections.

RESUMEN

Objetivo: identificar intervenciones de enfermer a em la ventilaci n mecânica e invasive en pacientes graves afectados por el covid-19. **Metodolog a:** revisión i ntegradora de la literatura com selección y análisis de artículos publicados entre 2019 y 2020: Literatura Latino-Americana y del Caribe enciencias de la salud (LILACS), "Scientific Electronic Library Online (SCIELO)"-Bibliotecae n línea electr nicay científica-, base de datos bibliográfica especializada en el campo de la enfermería (BDENF). **Resultado:** como resultado, el tema del cuidado de enfermería surgió como eje principal. **Conclusión:** enfermeros tienen conocimiento técnico y científico para llevar a cabo la planificación en el paciente grave afectado por el coranov rus usando ventilación mec nica e invasiva. Se cree que las intervenciones de enfermería mejoran el pronóstico y la seguridad del paciente asistido.

DESCRIBTORES: Enfermería; Cuidados Críticos; Respiración Artificial; Coronavirus Infecciones

¹Graduada em Enfermagem pela Universidade Estacio de S  (2018). Enfermeira especialista em Médico-Cirúrgico nos moldes de Residência pela universidade federal do estado do rio de Janeiro (2021). Pós graduanda em Enfermagem Em Terapia intensiva pela universidade estadual do Rio de Janeiro. Enfermeira assistencial na da Empresa publica de saúde Rio Saúde (funcionaria publica). Tutora do projeto ImunizaSUS.

² Enfermeiro, especialista em clínica médico-cirúrgico nos moldes de residência (UNIRIO), especialista em Oncologia(UERJ), certificado e habilitado em PICC pelo Hospital Central do Exército, enfermeiro plantonista do CTI Clínico do Hospital Casa de Saúde São José (Rio de Janeiro) e enfermeiro plantonista da unidade de internac o oncológica e membro da comissão de pele no hospital São Carlos Saúde Oncológica (Rio de Janeiro).

³Doutoranda do PPGENF - BIO na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO; Mestre pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro- Uni- Rio, graduada em Enfermagem e Obstetrícia pela Universidade Gama Filho (1998). Especializada em Terapia Intensiva pela União São Camilo e em educa o pela UERJ. Doutoranda pelo PPGenfBio da Unirio. Atualmente é enfermeiro do Hospital Municipal Souza Aguiar, coordenadora das terapias intensivas e semi intensivas, membro da CIHDOTT, membro do NATS.

⁴ Doutora em Ciências pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

INTRODUÇÃO

Na segunda metade do século XX, iniciou-se a preocupação com a qualidade da assistência no Serviço de Enfermagem. A atuação de Florence Nightingale, durante a guerra da Crimeia, constituiu-se um marco para a Enfermagem moderna, pois seus princípios e teorias são referências para a efetivação da assistência de excelência até os dias atuais.¹

A busca pela qualidade da assistência vem sendo objeto de contínuo interesse nos diversos cenários do ambiente hospitalar, sobretudo, na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), que é área de assistência de alta complexidade, destinada à internação e ao tratamento de pacientes em graves condições clínicas e/ou cirúrgicas, cuja criticidade é de grande risco à vida e que por isso demanda atenção profissional especializada de forma intensiva, materiais específicos e tecnologias necessárias ao diagnóstico, monitorização e terapêutica.² É necessário que o enfermeiro de alta complexidade desenvolva e aprimore competências e habilidades específicas no tratamento de pacientes graves, cujos cuidados são de maior complexidade, na medida em que o cuidado a pacientes clinicamente instáveis envolve estresse, dilemas, conflitos e convívio com a morte.³⁻⁴

Dentre as diversas competências e habilidades envolvidas na prática profissional do enfermeiro em uma UTI, estão aquelas relacionadas manipulação de múltiplos materiais e equipamentos de alta tecnologia. O Ventilador Mecânico (VM), equipamento que substitui total ou parcialmente a ventilação espontânea, através do uso de uma máquina, objetivando atenuar a carga de trabalho respiratório de pacientes em insuficiência respiratória, nas afecções agudas ou naquelas crônico-agudizadas, é um deles. Este pode ser empregado de modo não invasivo ou de modo invasivo, utilizando-se nesse caso tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia.⁵⁻⁶

A ventilação mecânica é um dos suportes à vida de grande importância em UTI, tendo o enfermeiro a responsabilidade de manter a permeabilidade das vias aéreas do paciente intubado, assim como o conhecimento e o domínio sobre os parâmetros programados pelo operador para a VM necessários à avaliação e à adaptação do paciente a esses parâmetros e à implementação dos cuidados de enfermagem.⁷

Segundo o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), e de acordo com a Lei do Exercício Profissional nº 7498/86, compete ao enfermeiro a concepção e o gerenciamento de cuidados de enfermagem a pacientes graves com risco de morte e as práticas avançadas de enfermagem, pois envolvem os melhores conhecimentos técnico-científicos que irão fundamentar a tomada de decisões quanto ao elenco de cuidados do conjunto do tratamento, além da realização direta daqueles cuidados de maior complexidade.⁴

A Resolução COFEN nº 639/2020 estabelece que o manejo da ventilação mecânica constitui prática avançada de enfermagem e que no âmbito da equipe de enfermagem é de competência privativa do enfermeiro a montagem, testagem e instalação de aparelhos de ventilação mecânica invasiva e não invasiva em pacientes adultos, pediátricos e neonatos. No contexto do processo de

enfermagem, compete ao enfermeiro, dentre outras funções, a checagem de alarmes, ajuste inicial, manejo dos parâmetros do VM, tanto na estratégia não invasiva como na invasiva. O ajuste inicial e parâmetros da Ventilação Mecânica devem ocorrer sob discussão com a equipe médica.⁸

Em 2019, o advento da pandemia pela COVID-19 determinou um demasiado aumento de internações em UTI em razão de pacientes com severos sintomas respiratórios devido a infecção pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2), demandando incremento na oferta de leitos para casos críticos e uma necessidade urgente em razão de unidades de tratamento intensivo superlotadas. Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou o novo Coronavírus como pandemia. Isso acarretou em UTI superlotadas, oferta insuficiente de equipamentos de assistência ventilatória, jornadas de trabalho exaustivas, insuficiência ou falta de equipamentos de proteção individual que põem em risco a segurança dos profissionais de saúde, necessidade de adequação das rotinas de serviço e implantação de protocolos, que requerem treinamentos específicos.⁹

Devido à alta incidência de infectados pelo Sars-Cov2 cursarem com angústia respiratória severa, requerendo suporte ventilatório invasivo, tornou-se ainda mais necessária a atualização dos enfermeiros em VM, face ao quadro clínico respiratório grave dos pacientes.¹⁰

Tendo em vista o cenário vivenciado mundialmente, com números progressivamente crescentes, de pacientes que requerem cuidados intensivos por meio de suporte ventilatório invasivo, e observando o protagonismo dos enfermeiros atuantes na linha de frente na assistência, surge o questionamento: o enfermeiro intensivista está atualizado a respeito dos princípios de manuseio e necessidades assistenciais aos pacientes que estão em uso de VM, considerando as especificidades emergentes pela COVID-19?

A relevância desse estudo destaca-se pelo grande número de casos de indivíduos que foram submetidos ao suporte ventilatório invasivo em UTI devido à COVID-19, sendo essencial o conhecimento do enfermeiro frente no manejo do paciente grave, trazendo maior qualidade da assistência prestada e segurança relacionada à VM.

Através dos resultados deste estudo, acredita-se que será possível enumerar os diversos cuidados de enfermagem que enfermeiro intensivista deve ter acerca do paciente infectado pela COVID-19, submetido ao suporte ventilatório, em unidades de terapia intensiva.

A presente pesquisa se justifica, porque descreve e avalia o conjunto de conhecimentos tão necessários à boa qualidade dos cuidados respiratórios implementados pelos enfermeiros em terapia intensiva, especialmente na assistência aos pacientes que desenvolveram COVID-19, ao mesmo tempo em que aponta para a atualização e o aprofundamento desses conhecimentos. Constitui-se também como relevante, porque se insere no Eixo 8 – Gestão do Trabalho e Educação em Saúde da Agenda de Prioridade de Pesquisa do Ministério da Saúde, a saber: 8.2 - Avaliação da implementação de estratégias de educação em saúde no SUS e 8.3 - Avaliação do impacto da educação técnica em saúde na qualificação das competências profissionais no SUS.¹¹

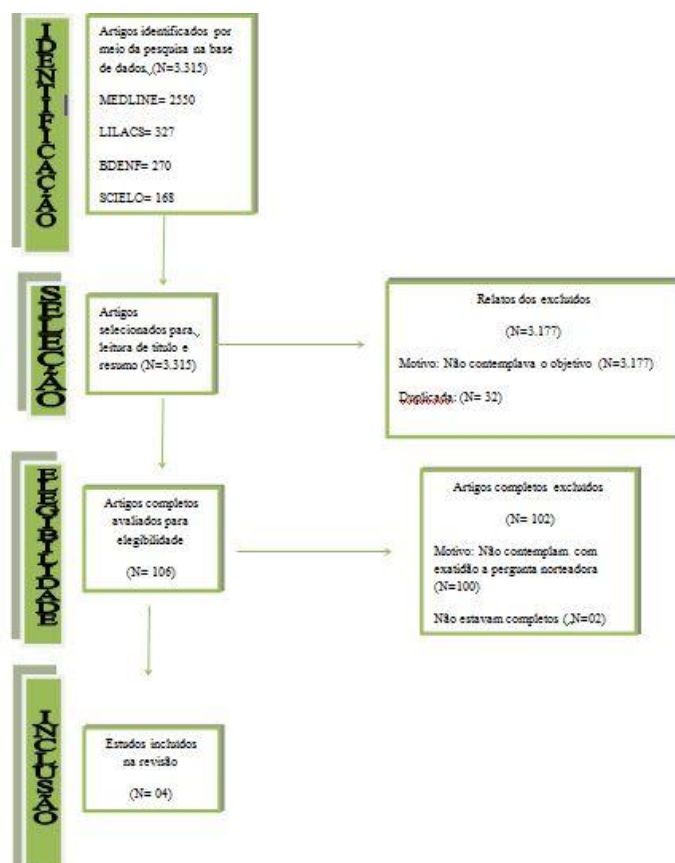
Trata-se de um estudo descritivo em que se utilizou a uma revisão integrativa da literatura com intuito de selecionar, examinar e sintetizar os resultados de pesquisa gerados sobre o tema, para contribuir com conhecimento da temática. O método em escolha se constitui de um instrumento da Prática Baseada em Evidências. A revisão integrativa, tem uma abordagem mais ampla, metodologicamente, referente às revisões. Combina também dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular.¹²

Para alcançar os objetivos apresentados, esta pesquisa foi realizada em seis fases distintas: identificação do tema e seleção da questão norteadora; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; categorização dos estudos selecionados; análise e interpretação dos resultados; apresentação da revisão do conhecimento.¹³

Os artigos foram pesquisados nas seguintes bases de dados eletrônicas: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e Base de dados bibliográficas especializada na área de Enfermagem (BDENF). A pergunta norteadora utilizada para desenvolver a pesquisa: o enfermeiro intensivista está atualizado a respeito dos princípios de manuseio e necessidades assistenciais aos pacientes que estão em uso de VM, considerando as especificidades emergentes pela COVID-19?

Como critérios de inclusão foram considerados artigos publicados na íntegra, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2020, no idioma português, espanhol e inglês e que abranjam a pergunta norteadora. Foram excluídos os artigos em duplicata, monografias, dissertações, teses e editoriais e que não atenderam aos objetivos estabelecidos.

.Figura 1. Fluxograma de seleção de estudos para a revisão.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados foi realizada nos meses de janeiro e fevereiro de 2021. As buscas foram executadas por dois pesquisadores de modo independente a fim de evitar distorções nos resultados. Foram realizados seis (6) cruzamentos com a utilização do operador booleano “AND”. Sendo eles: Cuidados críticos AND Respiração artificial; Cuidados críticos AND infecções por corona vírus; Cuidados críticos AND enfermagem; Enfermagem AND infecções por corona vírus; Enfermagem AND respiração artificial e Respiração artificial AND infecções por corona vírus.

Dos 3.315 artigos selecionados, 32 foram excluídos por estarem em duplicata, e outros 3.177 por não contemplarem objetivo restando 106 artigos. Após a leitura na íntegra dos 106 artigos, 100 foram excluídos por não atenderem a pergunta norteadora e dois por não estarem completos. Desta maneira quatro artigos constituem a amostra desta pesquisa.

Com intuito de extrair dados os pesquisadores criaram um instrumento que permitiu a análise separadamente, de cada artigo selecionado. Para a categorização e sumarização dos dados utilizou-se um quadro, elaborado pelos autores para coleta de dados composto com seguintes itens: autores e ano, origem e idioma, objetivo, metodologia, resultado e evidências.

Foi assegurada a autoria dos artigos selecionados de acordo com a lei dos direitos autorais sendo corretamente referenciado ao longo do trabalho.¹⁴

A parte central do projeto de pesquisa consiste em coletar, analisar e descrever a partir dos dados obtidos, com o propósito de organizar, estruturar, reduzir, desvelar, interpretar e sintetizar os significados, para posterior descrição dos achados.¹⁵

Dentre as bases de dados da amostra, uma 25 (25%) foram selecionados na Scielo, outras

duas 50 (50 %) na LILACS e mais uma 25 (25%) na BDEF. Em relação ao idioma duas 50 (50%) estavam na língua portuguesa e duas 50 (50%) estava em espanhol. Quanto ao período de publicação três foram publicados em 2020 e uma em 2019. (Quadro 1).

Quadro 1 - Distribuição dos artigos científicos conforme ano, base de dados e idioma/país.

Rio Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2021

ANO	BASE DE DADOS	IDIOMA/PAIS
2019	LILACS	Espanhol – Equador
2020	SCIELO	Portugues–Brasil
2020	BDEF	Portugues–Brasil
2020	LILACS	Espanhol/ - America sul

*DeCS: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Base de dados bibliográficas especializada na área de Enfermagem (BDEF). Fonte: Autoria própria.

Os artigos selecionados foram identificados em quatro revistas científicas diferentes: *Escola Anna Nery – Revista de enfermagem*, *Revista de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria*, *Revista de enfermagem Universidade Federal de Pernambuco online*, *Organização Pan Americana de saúde e Texto & Contexto Enfermagem*.

Quanto aos tipos de estudo, foram encontrados: um estudo documental 20 (20%), um guia de prática clínica 20 (20%) e três estudos descritivos 60 (60%) sendo deste dois de abordagem qualitativa 66 (66%) e um de abordagem quantitativa 34 (34%).

Os artigos foram organizados em um quadro com as principais informações extraídas (Quadro 2). A partir dos dados coletados dos artigos evidenciou que as publicações possuem nível de evidência variados e as principais ações de enfermagem citadas foram exame físico céfalo – podálico, exame físico do sistema respiratório, avaliação e ajustes dos parâmetros ventilatórios, cabeceira elevada, mudança de decúbito, precaução de gotículas e aerossóis, higiene bucal, manutenção dos níveis adequados de sedo-analgesia e de neurobloqueadores, posição prona, troca de circuitos e filtros, aspiração de vias aéreas, calibragem de cuff e segurança do paciente.

Foi utilizado método de classificação de evidência através do sistema GRADE que classifica o nível de evidência em alto, moderado, baixo e muito baixo.¹⁶

Quadro 2 - Artigos utilizados para a análise da revisão integrativo. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2021.

Autores e ano	Origem/ Idioma	Objetivos	Metodologia	Resultados	Evidências
Teran AMV, et al - 2019	EQUADOR / ESPANHOL	Padronizar a assistência de enfermagem ao paciente crítico no início da ventilação	Revisão bibliográfica	Descreve detalhadamente os cuidados de enfermagem como cuidados gerais, cuidados antes de inicial a ventilação mecânica,	MODERADA

		mecânica, garantindo as necessidades respiratórias por meio do cumprimento correto dos cuidados de enfermagem, para prevenir complicações na Unidade de Terapia Intensiva Adulto (UAACI) do Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín		cuidados após iniciar a ventilação mecânica, estado circulatório e hemodinâmico, cuidados com TOT, higiene bucal, no início da ventilação mecânica invasiva em pacientes críticos, com base em evidências científicas que serão aplicadas pela equipe de enfermagem.	
Santos CD, et al – 2020	BRASIL / PORTUGUE S	Identificar os cuidados concebidos como boas práticas de enfermagem a pacientes em ventilação mecânica invasiva no contexto de emergência hospitalar	Estudo descritivo, qualitativo realizado na emergência geral de um hospital da região Sul do Brasil. Utilizando grupo de discussão.	Os enfermeiros consideraram como boas práticas aos pacientes em ventilação mecânica invasiva um total de 13 cuidados, os quais estão relacionados ao tubo endotraqueal, ao ventilador e circuito, à prevenção de broncoaspiração, ao controle de infecção, sedação, analgesia, sono, vigília e dor.	MODERADA
Organização Pan-Americana da Saúde – 2020	Português – America do Sul	Guia de prática clínica foi desenvolvido com o objetivo de fornecer recomendações para o tratamento de pacientes adultos críticos com COVID-19 atendidos na UTI. A população-alvo é composta por pacientes adultos críticos com suspeita ou confirmação diagnóstica de COVID-19	O guia seguiu os métodos de adaptação rápida dos guias GRADE propostos pela OPAS: Diretriz para o fortalecimento dos programas nacionais de guias baseados em evidências. Uma ferramenta para a adaptação e implementação de guias nas Américas. Washington. Foi formado um grupo de elaboração multidisciplinar	Fornecer recomendações baseadas em evidências para o controle de infecção, coleta de amostras, cuidados de suporte, tratamento medicamentoso e prevenção de complicações.	ALTA

Intervenções de enfermagem

Diante do elevado número de infecções pelo novo Coronavírus, superlotação de unidades hospitalares com pacientes graves internados e crescente escassez de leitos o enfermeiro assume papel fundamental neste processo. Na terapia intensiva é necessário que a tomada de decisão seja feita de maneira rápida e assertiva para garantir a sistematização da assistência de enfermagem de forma plena e eficaz. Na perceptiva da pandemia do novo Coronavírus, as condutas de enfermagem ao paciente acoplado a ventilação mecânica invasiva proporcionam medidas que melhoram prognóstico, reduzem o risco de infecção, extubação acidental, pneumonia associada a ventilação mecânica, prevenção de broncoaspiração além de proporcionar maior segurança e redução dos eventos adversos.¹⁷

A pesquisa indica que a elaboração do raciocínio clínico, o reconhecimento dos sinais e sintomas significativos, a identificação dos diagnósticos de enfermagem e a intervenção adequada, tornam-se fundamentais neste processo. Além de tudo, os enfermeiros prestam uma assistência ininterrupta, o que permite realização da observação direta, identificação das respostas humanas e traçar os diagnósticos de enfermagem, para construir o plano de cuidados a ser implementado de forma individualizada e, personalizada.

O enfermeiro intensivista deve identificar as necessidades do paciente a partir da avaliação inicial. Esta avaliação inclui as condições dos sistemas cardiopulmonares, neurológico e clínico.¹⁸

As intervenções de enfermagem ao paciente grave acometido por COVID-19 em ventilação mecânica são direcionadas no sentido de proporcionar a conservação da oxigenação, restauração do equilíbrio homeostático e prevenção de complicações. De fato, a sistematização das ações requer uma avaliação desde a solicitação de estabelecimento do paciente na unidade intensiva a fim de planejar antecipadamente todas as ações.¹⁹

Ventilador mecânico

Com a finalidade de dar segurança a prática clínica e ao paciente, os ventiladores mecânicos dispõem de alarmes para diversas variáveis, assim a equipe pode ficar prevenida quanto a mudança dos parâmetros ventilatórios. Além de programar os alarmes dos diversos parâmetros do respirador artificial, o enfermeiro deve ser capaz de compreender essas manifestações e intervir. Sendo assim são ajustados a pressão máxima de vias aéreas, sendo que valores acima do mencionado podem levar a ocorrência de pneumotórax, ajustar tempo de apneia afim de reduzir hipoventilação, regular volume corrente máximo em relação ao peso predito com proposito de diminuir a hiperdistensão alveolar e o risco de lesão pulmonar induzida por ventilação mecânica, regular volume minuto e alarme de desconexão também são de elevada prioridade.²⁰

Cuff

Observa-se que a avaliação do cuff do tudo endotraqueal ganha uma importância ainda maior no paciente com COVID, dado que o escape gera aerossolização do ambiente que aumenta o expoente de contaminação. Manter cuff com valores recomendados 20-30mmHg previne lesões como isquemia, traqueomalacia ou estenose aliás é aconselhado realizar a verificação da pressão do balonete quatro (4) vezes ao dia ou previamente antes de trocar o decúbito do paciente.²¹

Higiene oral

A falta de higiene oral ajuda o aparecimento e desenvolvimento de bactérias na cavidade, causando o comprometimento do estado imunológico através da PAV.²²

Além disso, os usos de antibióticos ou corticoides contribuem também para o desequilíbrio da homeostase bucal, permitindo assim a proliferação do biofilme. Assim é essencial orientar e treinar a equipe de enfermagem para a prática correta da higiene oral.²³

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária conduz a higienização oral com clorexidine 0,12 (0,12%), por pelo menos três vezes ao dia, como medida de prevenção a pneumonia associada a ventilação.²³

Pronação

Na COVID-19 a posição de pronada trouxe resultados positivos para o quadro de insuficiência respiratória aguda, porém enfatiza-se que a manobra não é isenta de complicações, dentre elas destacam-se as lesões por pressão, e os cuidados com dispositivos médicos usados na terapia intensiva, como o tubo orotraqueal, cateteres, drenos e sonda.²⁴⁻²⁵

É importante que o enfermeiro tenha o cuidado de identificar as complicações a fim de implementar ações que venham minimizar os eventos adversos. Condutas essas que incluem a avaliação hemodinâmica, exame físico diário, higiene e integridade da pele, manejo da umidade, temperatura e diminuição das pressões nas proeminências ósseas, realizar a mudança da posição da cabeça a cada 2h e o correto posicionamento dos dispositivos médicos.²⁶

Desse modo, os cuidados com os pacientes pronados ultrapassam a fisiologia pulmonar. As ações para prevenção de lesões e retirada acidental de dispositivos médicos são de suma importância, considerando que esses eventos adversos estão relacionados com aumento dos dias de internação, desconforto do paciente e qualidade da assistência prestada.²⁵

Elevação de decúbito (30- 45°)

Manter os pacientes intubado em decúbito elevado (30-45°) é um cuidado de enfermagem simples, que apresenta grande importância para a prevenção de PAV. Essa intervenção, colabora para um melhor volume corrente e ventilatório, proporcionando a diminuição casos de atelectasias, resultando otimização da ventilação.²³

Higienização das mãos

A higienização das mãos antes e depois de qualquer procedimento com os pacientes, é muito importante, pois é o meio de contribuir para evitar a transmissão de infecções hospitalares.²⁷

É comprovada a importância da higienização das mãos na assistência em saúde, porém o índice de adesão a sua prática é muito baixo. Por outro lado, estudos evidenciam que medidas de educação são essenciais em aumentar essa prática e diminuir as taxas de infecções.²⁸

Aspiração por sistema fechado

Algumas mudanças ocorreram em relação aos pacientes com Covid 19. Inicialmente todos os pacientes submetidos em suporte ventilatório invasivo passaram a utilizar sistema de aspiração fechado, para minimizar o risco de produção de aerossóis e evitar desconexão do paciente com VMI ocasionando perda da pressão positiva expiratória final devido a diminuição súbita da pressão podendo levar a atelectasia.²⁹

CONCLUSÃO

Levando-se em consideração os resultados encontrados neste estudo espera-se contribuir para pensamento crítico acerca da complexidade em assistir ao paciente grave acometido pela COVID-19 em uso de VMI. Os resultados obtidos evidenciaram numerosas práticas avançadas de enfermagem que conduz os enfermeiros a tomada de decisões assertivas e seguras, apoiada em

fundamentações teóricas baseadas em evidências científicas.

Apesar dos resultados encontrados durante a pesquisa, as limitações de artigos que respondiam à pergunta norteadora foram poucos, revelando assim a necessidade de pesquisa sobre essa temática e a produção de novos conteúdos.

REFERÊNCIAS

1. Conceição VM, Nogueira Junior C, Araújo JS, Monteiro MOP. Quality management and systematization of nursing care: a review on information systems. R Enferm Cent O Min 2.1 [Internet]. 2012 [cited 2020 mai 25]; 2(1): 124-33. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-24812>.
2. Ministério da Saúde (BR). Resolução Nº 7, de 24 de fevereiro de 2010 - Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências.[Internet] Brasília: Ministério da Saúde; 2010 [Acesso em 25 de maio 2020]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html.
3. Galindo I, Kempfer S, Romanoski P, Lazzari D, Bresolin P, Gorriz P. Enfermeiro intensivista: processo de formação profissional. Rev. enferm UFSM. [Internet]. 2019 [Acesso em 25 de maio 2020]; 9(0). Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/34763>.
4. Conselho Federal de Enfermagem. Lei nº 7.498 de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. [Internet]. [Acesso em 27 de maio 2020]; Disponível em: <http://site.portalcofen.gov.br/leis>.
5. Frota ML, Campanharo CRV, Lopes MCBT, Piacezzi LHV, Okuno MFP, Batista REA. Boas práticas para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica no serviço de emergência. Revista da Escola de Enfermagem da USP. [Internet]. 2019 [Acesso em 01 de junho 2020]; 53: e0460 Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S008062342019000100438&script=sci_arttext&tlng=pt.
6. Morais Filho LA, Jussara GM, Mara AOV, Kenya Schmidt Reibnitz, Julia VOVB, Danielle L. Competência legal do enfermeiro na urgência/emergência. Enferm. em foco. [Internet]. 2016 [Acesso em 01 de junho 2020]; 9(1):18-23. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/659/278>.
7. Paixão DPSS, Batista J, Maziero ECS, Alpendre FT, Amaya MR, Cruz EDA. Adesão aos protocolos de segurança do paciente em unidades de pronto atendimento. Revista Brasileira de Enfermagem. [Internet]. 2018 [Acesso em 03 de junho 2020]; 71(1):577-84 Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v71s1/pt_0034-7167-reben-71-s1-0577.pdf.
8. Conselho Federal de Enfermagem (Brasil). Resolução nº 639/2020 Dispõe sobre as competências do enfermeiro no cuidado aos pacientes em ventilação mecânica no ambiente extra e intra-hospitalar. Ed 87. Brasília: COFEN; 2020. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-639-2020_79633.html.

9. World Health Organization. World Health Organization coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report. [Internet]. 2020 [cited 2020 jun 03]; Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/20200312-sitrep-52-covid-19>.
10. Oliveira AC. Desafios da enfermagem frente ao enfrentamento da pandemia da Covid19. REME rev. min. enferm. [Internet]. 2020 [Acesso em 10 de Jun. 2020]; 24:e-1302. Disponível em: <https://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1448>.
11. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde. 2018 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde [Acesso em 16 de junho 2020]; Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agenda_prioridades_pesquisa_ms.pdf.
12. Mascarenhas SA. Metodologia científica. São Paulo: Pearson Education do Brasil. [Internet]. 2012 [Acesso em 19 de junho 2020] 122 p.; Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141481452017000100101&script=sci_arttext&tlng=es
13. Esperón JMT. Pesquisa quantitativa na ciência da enfermagem. Escola Anna Nery. [Internet]. 2017 [Acesso em 21 de junho 2020]; 21(1). Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ean/v21n1/1414-8145-ean-21-01-e20170027.pdf>.
14. Brasil. Lei 9.610/1998 - Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm.
15. Kauark F, Manhães F, Medeiros CH. Metodologia da pesquisa: guia prático. Itabuna: Via Litterarum, 2010.
16. Galvão CM. Níveis de evidencia. Acta Paulista de Enfermagem. [Internet]. 2006 [Acesso em 15 de novembro 2020]; 19(2) p. 5-5. Disponível em: https://acta-ape.org/wp-content/uploads/articles_xml/1982-0194-ape-S0103.
17. Barros ALBL, Silva VM, Santana RF, Cavalcante AMRZ, Vitor AF, Lucena AF, et al. Contribuições da rede de pesquisa em processo de enfermagem para assistência na pandemia de COVID-19. Revista Brasileira de Enfermagem. [Internet]. 2020 [Acesso em 25 de outubro 2020]; 73(2): e20200798. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S167945082020000100904&script=sci_arttext&tlng=pt.
18. Silva IA, Santos ACA, Santos AKL, Andrade LM. O enfermeiro frente aos parâmetros de ventilação mecânica: um relato de experiência. In: 1º CONNENF. Congresso Norte Nordeste de Enfermagem. 2019; Sergipe, Brasil.[evento na internet]. [Acesso em 06 janeiro 2021]. Disponível em: <https://doity.com.br/media/doity/submissoes/artigo1bee63afc30ddc4635712c7ffd1ded5af85bb378-arquivo.pdf>
19. Valiatti JLDS, Gomes AJL, Falcão LFDR. Ventilação Mecânica: Fundamentos e Prática Clínica. Rio de Janeiro, Edição: 1; 2017.
20. Corrêa TD, Matos GFJ, Bravim BA, Cordioli RL, Garrido APG, Assuncao MSC, Barbas CSV, et al. Recomendações de suporte intensivo para pacientes graves com infecção suspeita ou confirmada pela COVID-19. Einstein (São Paulo). [Internet]. 2020 [Acesso em 20 de outubro 2020];

18:eAE5793

Disponível

em:

https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S167945082020000100904&script=sci_arttext&tlng=pt.

21. Bucoski SS, Oliveira TMC, Koeppe GBO, Oliveira PP, Mattos MR. Variação da pressão do CUFF em pacientes graves submetidos à ventilação mecânica invasiva sob os cuidados de enfermagem em unidade intensiva. *Nursing (São Paulo)*. [Internet]. 2020 [Acesso em 08 de fevereiro 2021]; 23(265): 4245-4250. Disponível em: <http://www.revistanursing.com.br/revistas/265/pg162.pdf>.
22. Lee YJ, Noh HJ, Han SY, Jeon HS, Chung WG, Mun SJ. Oral health care provided by nurses for hospitalized patients in Korea. *International journal of dental hygiene*. [Internet]. 2019 [cited 2021 fev 11]; 17(4):336-342. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/idh.12417>.
23. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. [portaria na internet]. [Acesso em 10 de janeiro 2021]. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wpcontent/uploads/2017/08/Medidas-de-Preven%C3%A7%C3%A3o-de-Infec%C3%A7%C3%A3o-Relacionada-%C3%A0-Assist%C3%Aancia-%C3%A0Sa%C3%BAde.pdf>.
24. Guirra PSB, Gomes JS, Biliu KS, MedVed IV, Almeida VC. Manejo do paciente com COVID-19 em pronação e prevenção de lesão por pressão. *Health Residencies Journal-HRJ*. [Internet]. 2020 [Acesso em 08 fevereiro 2021]; 1(2):71-87. Disponível em: <https://escsresidencias.emnuvens.com.br/hrj/article/view/30/12>.
25. Oliveira VM, et al. Checklist da prona segura: construção e implementação de uma ferramenta para realização da manobra de prona. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. [Internet]. 2017 [Acesso em 10 de fevereiro 2020]; 29(2), p. 131-141. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103507X2017000200131&script=sci_arttext.
26. Campoi ALM, Engel RH, Stacciarini TSG, Cordeiro ALPC, Melo AF, RMP. Educação permanente para boas práticas na prevenção de lesão por pressão: quase-experimento. *Revista Brasileira de Enfermagem*. [Internet]. 2019 [Acesso em 17 de fevereiro 2021]; 72(6):1646-1652. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003471672019000601646&script=sci_abstract&tlng=es.
27. Melo EM, Teixeira CS, Oliveira RT, Veras DTA, JEGLF, Frota NM, Studart RMB. Cuidados de enfermagem ao paciente sob ventilação mecânica internado em unidade de terapia intensiva. *Revista de Enfermagem Referência*. [Internet]. 2014 [Acesso em 17 de fevereiro 2021]; 6(1): 55-6. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S087402832014000100007&script=sci_abstrat
28. Romero DMP, Reboredo MM, Gomes EP, Coelho CM, Paula MAS, Souza LC, 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*. [Internet]. 2019 [Acesso em 20 de fevereiro 2021]; 45(5): e20180152. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S180637132019000500201&script=sci_arttext.

29. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Recomendações da Associação de Medicina Intensiva Brasileira para a abordagem do COVID-19 em medicina intensiva. [Internet]. 2020 [Acesso em 20 de fevereiro 2021]; Disponível em: https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/abril/04/Recomendacoes_AMIB040420_20_10h19.pdf.

Data da submissão: 28/03/2021
Revisões requeridas: 07/05/2021
Data do aceite: 14/05/2021
Data da publicação: 14/05/2021