

Cuidados Da Equipe De Enfermagem Ao Paciente Crítico Sob Ventilação Mecânica: Uma Revisão Integrativa

D. C. Alcântara^{1*}; R. S. Viegas²

¹UERJ e UNIFESO; ²UNIFESO

[*enfndandaracosta@gmail.com](mailto:enfndandaracosta@gmail.com)

O uso da ventilação mecânica se encontra em expansão pela crescente demanda de pacientes com insuficiência respiratória gerando assim necessidade eminente de conhecimento acerca da complexidade de tal tecnologia pelo equipe de enfermagem, este estudo tem o objetivo de identificar na literatura, analisar e discutir as boas práticas nos cuidados com a ventilação mecânica invasiva realizada pela equipe de enfermagem. Trata-se de um revisão integrativa que foi conduzida conforme a metodologia PRISMA e utilizou as bases BVS, Cochrane Library, SciELO, CINAHAL e Pubmed decorrendo em abril e Maio de 2021. Foram identificados na busca 732 resumos e após sendo selecionados 23 para compor a revisão. A análise identificou diversas categorias relacionadas ao cuidado ao paciente crítico. O paciente crítico sob ventilação mecânica exige aparato tecnológico especializado e alta complexidade assistencial, onde o enfermeiro exerce papel primordial. Pesquisas adicionais são necessárias para levar a melhores intervenções á prática.

Palavras-chave: Respiração Artificial, Cuidados Críticos, Prática Clínica Baseada em Evidências.

1. Introdução

A ventilação mecânica é uma forma de tratamento ventilatório artificial utilizada para os casos graves ou refratários de insuficiência respiratória utilizada quando o indivíduo não realiza as trocas gasosas de maneira eficaz, tornar-se imprescindível o preparo da equipe de enfermagem para a prestação de cuidados específicos onde o enfermeiro deve compreender o funcionamento do ventilador, bem como suas funções, a monitorização dos parâmetros ventilatórios, condições hemodinâmicas e as possíveis complicações. Este estudo se justifica pela crescente demanda de pacientes com insuficiência respiratória gerando assim necessidade de conhecimento acerca da complexidade de tal tecnologia pelo enfermeiro. Objetivo: identificar e discutir os cuidados realizada pela equipe de enfermagem com a VM na literatura.

2. Método

Esta revisão integrativa foi conduzida conforme a metodologia Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses (PRISMA) e conta com artigos oriundos de buscas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Cochrane Library, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) e Pubmed.

A busca exploratória decorreu no mês de Abril e Maio de 2021, utilizando combinação de descritores controlados contidos nos vocabulários estruturados Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e no Medical Subject Headings (MeSH): Mechanical Ventilation AND Nursing Care AND Intensive Care Units.

Critérios de elegibilidade: avaliar a exposição (ventilação mecânica invasiva) e o desfecho (cuidado de enfermagem). Estudos observacionais, de intervenção e revisões publicados completos, disponível português, inglês ou espanhol, com recorte temporal de 5 anos. Critérios de exclusão: indisponibilidade de acesso, publicações duplas, resumos, projetos, editoriais, cartas ao editor, em outros idiomas ou fora do recorte temporal ou não articulados à temática.

3. Resultados

Foram identificados na busca 732 resumos e após serem analisados selecionaram-se 23 para compor a revisão pois se articulavam à temática. Dentre os 23 artigos selecionados, 17 são de cunho epidemiológico (74%) e seis são revisões de literatura (26%), dentre estes, duas revisões sistemáticas; onde 09 são estudos transversais (39%) dois estudos clínicos randomizados (9%), quatro coortes (17%) e dois casos controle (9%).

4. Discussão

A VM substitui total ou parcialmente a ventilação espontânea e está indicada nos casos de insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada, sendo indicada nos casos de: asma, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), edema agudo de pulmão (EAP), Síndrome da angústia respiratória aguda (SARA), Pneumonia, pós-operatório e durante broncoscopia, proporcionando melhora das trocas gasosas e diminuição do trabalho respiratório. Pode ocorrer de forma não-invasiva através de uma interface externa, geralmente uma máscara facial, e de forma invasiva através de um tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia. ¹

A American Association for Respiratory Care (2010) recomenda que a aspiração de secreções deva ser iniciada em resposta a sinais clínicos e sintomas de hipoventilação. Dentre os cuidados de enfermagem se encontram: a hiperoxigenação, utilização de equipamentos de proteção individual, sondas para aspiração traqueal estéril, adequada à idade, onde a ideal deve ser o número do TOT ou TQT dividido por dois, os números são geralmente 12 ou 14. O tempo da introdução da sonda deve ser o rápido, e sua retirada deve ser feita com movimentos circulares.

A ausculta pulmonar ajuda a identificar a localização da obstrução nas vias aéreas e sua provável causa. O sistema de aspiração fechado auxilia a manter recrutamento alveolar e prevenir atelectasias e dessaturação, onde se deve trocar o sistema de 7/7 dias. Este não mostrou diminuição no desenvolvimento de PAV, na mortalidade e no tempo de internação em UTI quando comparado ao sistema aberto. ^{1,2,3}

Também é importante manter umidificação e aquecimentos das vias aéreas inferiores durante a ventilação mecânica (exceto nos casos de SRAS), trocando os dispositivos trocadores de umidade e calor de 7/7 dias, mantendo a altura e posição adequada do dispositivo em relação ao tubo endotraqueal. Em caso de sujidade, condensação ou dano, o filtro deve ser trocado. Os circuitos dos ventiladores mecânicos requerem desinfecção de alto nível (Hipoclorito de Sódio na concentração de 0,5% e tempo de contato de 60 minutos), ou esterilização. ^{3,4}

O enfermeiro deve avaliar a realização de higiene bucal com escovação de 12/12 horas com solução aquosa de digluconato de clorexidine à 0,12%. Nos intervalos, a higiene bucal deverá ser realizada com água destilada ou filtrada e/ou aromatizante bucal sem álcool 4 vezes/dia. Se deve verificar a pressão do balonete do tubo orotraqueal ou traqueostomia antes de realizar a higiene bucal mantendo a pressão do balonete da prótese traqueal entre 18 a 22 mmHg ou 25 a 30cmH. ^{1,2}

Dentre as complicações mais preocupantes e prevalentes nas pesquisas está a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV). Ocorre após 48 horas de VM ou é diagnosticada dentro de 72 horas após a extubação. Vários estudos relatam bacilos aeróbios gram negativos responsáveis por aproximadamente 60% dos casos. Dentre os cuidados de enfermagem para redução da PAV: Correta lavagem das mãos e/ou desinfecção das mãos com base de álcool a 70%, uso de vigilância microbiológica; monitoramento e remoção precoce de dispositivos invasivos; programas para uso racional de antibióticos; equipe multiprofissional bem treinada, manter os pacientes com a cabeceira elevada entre 30° e 45°; manter Pressão do cuff entre 20-30 cm H₂ para assegurar a vedação da traqueia para impedir microaspiração de secreções subglóticas para trato respiratório inferior evitando também a hiperinsuflação por risco de isquemia local, avaliando-a diariamente e diminuí-la sempre que possível; fazer higiene oral

diária com Clorexedine 2%; uso cauteloso de bloqueador neuromuscular, adoção da VM não invasiva e prevenção da extubação acidental e da reintubação, interrupção diária da sedação. Descontaminação seletiva do trato digestivo, aspiração de secreções subglóticas deve ser realizada quando o paciente for permanecer por mais de 72h em ventilação mecânica, de forma intermitente ou controlada. ^{1,4}

A VM pode também provocar lesão pulmonar ou agravar lesão preexistente, onde a liberação de citocinas e o recrutamento de leucócitos causam aumento da permeabilidade vascular desencadeando edema pulmonar e anomalia da função surfactante, levando à diminuição da complacência pulmonar (CP) e ao comprometimento da troca gasosa. Estratégias de ventilação protetora com base na utilização de baixo volume corrente (VC) podem reduzir, mas não eliminar este risco. Importante realizar para todos os pacientes o cálculo da relação PaO₂ /FIO₂ (fração inspirada de oxigênio) para avaliação da eficiência da oxigenação e análise da evolução clínica do paciente. ^{1,2,3,4}

4. Conclusão

O paciente crítico sob ventilação mecânica exige aparato tecnológico especializado e alta complexidade assistencial, onde o enfermeiro exerce papel primordial. Pesquisas adicionais são necessárias para levar a melhores intervenções á prática.

Referências

- [1] III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica Ventilação mecânica não invasiva com pressão positiva Coordenador: Guilherme P. P. Schettino Relator: Marco Antonio Soares Reis Participação: Filomena Galas, Marcelo Park, Suelene Franca, Valdelis Okamoto J BrasPneumol. 2007; 33(Supl 2):S 92-S 105 Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v33s2/a04v33s2.pdf>
- [2] Associação de Medicina Intensiva Brasileira; Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes brasileiras de ventilação mecânica. São Paulo: Amib; 2013. [3] JAHN, B.; WITTEN, E. **Composites market report 2013**: market developments, trends, challenges and opportunities. Frankfurt: AVK, 2013. 28p. Disponível em: <http://www.carbon-composites.eu/sites/carbon-composites.eu/files/anhaenge/13/09/17/ccev-avk-marktbericht_2013-final-englisch-bj.pdf> . Acesso em 11 set. 2014.
- [3] Kojiro Morita, Hiroki Matsui, Hayato Yamana, Kiyohide Fushimi, Tomoaki Imamura, Hideo Yasunaga, Association between advanced practice nursing and 30-day mortality in mechanically ventilated critically ill patients: A retrospective cohort study, Journal of Critical Care, Volume 41, 2017, Acesso em Maio 21. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2017.05.025>.
- [4] Silva TG; Souza GN; Souza SS; et al. Incidence of ventilator-associated pneumonia in an intensive care unit. DOI: 10.9789/2175-5361.2017.v9i4.1121-1125 Incidence of ventilator-associated pneumonia in an intensive care unit ISSN 2175-5361 Silva TG; Souza GN; Souza SS; et al. 1122J. res.: fundam. care. online 2017. out./nov. Acesso em Maio 21. Disponível em <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/5899/pdf>