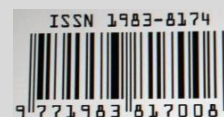


IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



COMPLICAÇÕES RESPIRATÓRIAS NA MUSCULATURA ACESSÓRIA EM PACIENTES EM VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA

Tamires Soares Inácio¹, Patrícia Dias dos Santos², Joana Silva Nuvens³,
Maria Clara Barbosa da Silva⁴, Sabrina Gonçalves Araújo⁵, Kaylane
Gomes Bezerra da Silva⁶, Tatielly da Silva Santos⁷, Woneska Rodrigues
Pinheiro⁸

Resumo: A ventilação mecânica invasiva (VMI) é um meio de suporte à vida utilizado no serviço de terapia intensiva, a ausência completa ou parcial da ativação neural e da mecânica muscular, leva a incapacidade que o diafragma possui para gerar força. O objetivo desta revisão foi identificar na literatura as principais complicações funcionais respiratórias na musculatura acessória em pacientes em ventilação mecânica invasiva. Esse estudo, trata-se de uma revisão integrativa, onde os resultados foram apresentados em formato de tabela. Concluindo-se que o uso prolongado da ventilação mecânica invasiva, leva ao comprometimento da musculatura respiratória e acessória, além de desencadear a longo prazo, outros tipos de complicações no trato respiratório do paciente.

Palavras-chave: Complicações. Musculatura Acessória. Ventilação Mecânica Invasiva.

1. Introdução

A ventilação mecânica invasiva (VMI) é um meio de suporte à vida utilizado no serviço de terapia intensiva, consistindo num método que assiste ou substitui a respiração espontânea do doente por ação de um ventilador, que

¹ Tamires Soares Inácio Universidade Regional do Cariri, e-mail:

tamires.inacio@urca.br

² Patrícia Dias dos Santos Universidade Regional do Cariri, e-mail:

patricia.diasdossantos@gmail.com

³ Joana Silva Nuvens Universidade Regional do Cariri, e-mail: joana.nuvens@urca.br

⁴ Maria Clara Barbosa da Silva Universidade Regional do Cariri, e-mail:

mariacclarabarbosa@urca.br

⁵ Sabrina Gonçalves Araújo Universidade Regional do Cariri, e-mail:

sabrina.goncaves@urca.br

⁶ Kaylane Gomes Bezerra da Silva Universidade Regional do Cariri, e-mail:

kaylane.bezerra@urca.br

⁷ Tatielly da Silva Santos Universidade Regional do Cariri, e-mail:

tatiellysilvasantos@urca.br

⁸ Woneska Rodrigues Pinheiro Universidade Regional do Cariri, e-mail:

woneska.rodrigues@urca.br

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

é conectado ao mesmo por uma via artificial, seja tubo orotraqueal ou traqueostomia (Cruz; Martins, 2019).

A Fraqueza Muscular Respiratória (FMR), condição fisiológica decorrente principalmente pelo envelhecimento e patologicamente por meio de doenças neuromusculares e doenças do sistema cardiorrespiratório, é aquela condição que aumenta o trabalho respiratório, podendo causar hipoventilação alveolar, insuficiência respiratória, dispneia e intolerância a esforços, onde o funcionamento pulmonar é uma das funções mais afetadas em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), principalmente no que compete à redução da força dos músculos respiratórios, seja decorrente de medicações como corticoides, ou até mesmo devido ao uso prolongado da VM (Sandes, 2021).

A imobilidade surge com maior significância nos músculos respiratórios pelo fato do ventilador mecânico assumir uma proporção maior do trabalho respiratório, reduzindo o trabalho exercido pela ventilação espontânea. Isso resulta na ausência completa ou parcial da ativação neural e da mecânica muscular, reduzindo, assim, a capacidade que o diafragma possui em gerar força (Dantas *et al*, 2012).

2. Objetivo

Identificar na literatura as principais complicações funcionais respiratórias na musculatura acessória em pacientes em ventilação mecânica invasiva.

3. Metodologia

O presente estudo, trata-se de uma revisão integrativa da literatura, onde segundo MENDES, Silveira, Galvão (2019) é uma metodologia desenvolvida e sintetizada em estudos científicos, possuindo o objetivo discursivo baseado no tema apresentado. A elaboração da referida pergunta norteadora foi baseada na estratégia PVO, sendo P: população, V: variable e O: outcomes, ou seja, P: pacientes em ventilação mecânica invasiva, V: complicações da musculatura acessória e O: complicações na musculatura acessória em pacientes em ventilação mecânica invasiva.

Resultando na pergunta norteadora: Quais complicações são desenvolvidas na musculatura acessória de pacientes em ventilação mecânica invasiva?

Etapas da PVO para elaboração da pergunta norteadora.

Population	Pacientes em ventilação mecânica invasiva
Variable	Complicações na musculatura acessória
Outcomes	Complicações na musculatura acessória de pacientes em VMI

Fonte: Elaborado pelos autores, Crato-ce outubro de 2024.

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

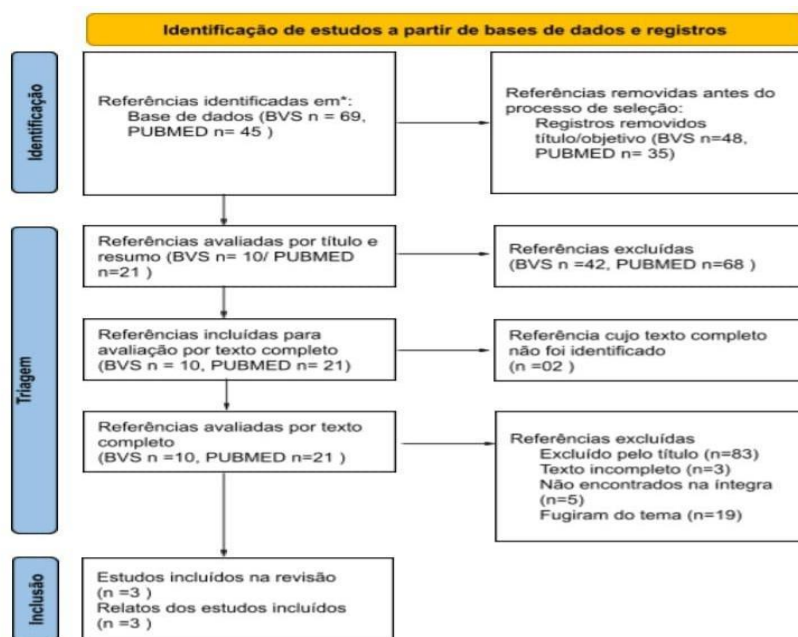
Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



Na revisão integrativa são utilizadas ao longo da pesquisa, seis etapas: 1) elaboração da pergunta da revisão, 2) busca e seleção dos estudos primários, 3) extração de dados de estudos, 4) avaliação crítica dos estudos primários incluídos na revisão, 5) síntese dos resultados da revisão e 6) apresentação dos métodos. Para realização de buscas de dados foram utilizadas a PubMed (Encontrados: 45) e BVS LILACS, BDENF e MEDLINE (Encontrados: 69). Os critérios de inclusão utilizados: estudos atemporais relacionados ao tema de pesquisa sem restrições de idiomas, e os de exclusão: estudos duplicados, os que não remetem ao tema e pergunta norteadora. Os DeCS Finder (Descritores em Ciências da Saúde) que serão utilizados em português: *Paciente, Ventilação mecânica, complicações* e em inglês: *Patient, Mechanical ventilation, Complication*. Utilizando o operador *Booleano AND*. A ferramenta científica PRISMA 2020 fora utilizada para organização dos dados da pesquisa, onde esta possui o objetivo em descrever o fluxos das informações em diferentes fases da revisão, mapeando o número de registros identificados, os estudos que serão incluídos e excluídos, como também os motivos de exclusões (PRISMA, 2020). Os resultados das etapas para seleção dos estudos será apresentada no fluxograma PRISMA 2020, sendo apresentado o resultado final em formato de tabela, identificando nesta o título do artigo, objetivo, nome do autor e ano de publicação. A pesquisa será desenvolvida respeitando todas as etapas e critérios de estudo estabelecidos.

4. Resultados

Figura 01: Fluxograma adaptado PRISMA 2020



Fonte: adaptado e traduzido de PRISMA 2020

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



Tabela 01: artigos para amostra final

Título do artigo	Objetivo	Autor	Ano
Comportamento da mecânica pulmonar após a aplicação de protocolo de fisioterapia respiratória e aspiração traqueal em pacientes com ventilação mecânica invasiva.	avaliar as alterações da mecânica pulmonar em pacientes em ventilação mecânica invasiva (VMI).	ROSA, Fernanda Kusiak da et al.	2007
Avaliação dos índices de desmame com base na atividade do diafragma em indivíduos ventilados mecanicamente após cirurgia cardiovascular. Um estudo piloto.	avaliar a viabilidade dos índices derivados de sinais eletromiográficos de superfície para a previsão dos resultados de desmame entre indivíduos ventilados mecanicamente após cirurgia cardíaca.	ORTEGA, Isabel Cristina Muñoz et al.	2017
Influência do aumento do tempo inspiratório na ventilação pulmonar de pacientes submetidos à ventilação mecânica na modalidade pressão controlada	avaliar a influência do incremento do tempo inspiratório na ventilação pulmonar.	BERNAL, Datiene Aparecida Diniz Rodrigues; SILVA, Baldomero Antonio Kato da; PEREIRA, Daniel Martins	2006

Fonte: Elaborado pelos autores, Crato-ce outubro de 2024.

A amostra final da revisão integrativa resultou em três artigos científicos, selecionados pelos critérios de inclusão estabelecidos. Os referidos artigos estão contidos na base de dados PUBMED.

A ventilação mecânica é essencialmente importante para os pacientes em cuidados intensivos, entretanto, quando em uso prolongado, acarreta uma série de complicações, incluindo lesão das vias aéreas e danos pulmonares, especificamente na musculatura do diafragma, sendo este, o principal músculo envolvido no processo de ventilação. (Ortega et al., 2017)

Em casos de baixa complacência pulmonar, a hiperdistensão alveolar pode aumentar ainda mais as lesões pulmonares, comprometendo dessa forma os alvéolos saudáveis em decorrência do adoecimento pulmonar do paciente. (Bernal; Silva; Pereira, 2006)

Além disso, pacientes em Ventilação mecânica invasiva possuem predisposição para acúmulo de secreções no trato respiratório em decorrência do fechamento prejudicado da glote, resultando em complicações como o Barotrauma e/ou Volutrauma. (Rosa et al., 2007)

5. Conclusão

Diante disso, os estudos mostraram que o uso prolongado da ventilação mecânica invasiva, leva ao comprometimento da musculatura respiratória e acessória, além de desencadear a longo prazo, outros tipos de complicações no trato respiratório do paciente. Assim, é notória a insuficiência de recursos científicos bibliográficos sobre o assunto em discussão, levando dessa forma, a necessidade para desenvolvimento de novas pesquisas a respeito do tema.

6. Referências

BERNAL, Datiene Aparecida Diniz Rodrigues; SILVA, Baldomero Antonio Kato da; PEREIRA, Daniel Martins. Influência do aumento do tempo inspiratório na

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

ventilação pulmonar de pacientes submetidos à ventilação mecânica na modalidade pressão controlada. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 18, n. 2, p. 126-130, jun. 2006. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbti/a/YNCcWm3bGKszWvxYhn57tpR/?lang=pt>

DA CRUZ, João; MARTINS, Matilde. Pneumonia associated with invasive mechanical ventilation: nursing care. **Revista de Enfermagem Referência**, IV Série, Nº 20, p. 87-96, 29 mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.12707/riv18035>.

DANTAS, C.M. et al. Influência da mobilização precoce na força muscular periférica e respiratória em pacientes críticos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. v. 24, n.2, p. 173-178, 2012.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. USE OF THE BIBLIOGRAPHIC REFERENCE MANAGER IN THE SELECTION OF PRIMARY STUDIES IN INTEGRATIVE REVIEWS. Texto & Contexto - Enfermagem, v. 28, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2017-0204>.

PRISMA 2020 flow diagram — PRISMA statement. Disponível em: <https://www.prisma-statement.org/prisma-2020-flow-diagram>.

ROSA, Fernanda Kusiak da et al. Comportamento da mecânica pulmonar após a aplicação de protocolo de fisioterapia respiratória e aspiração traqueal em pacientes com ventilação mecânica invasiva. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 19, n. 2, p. 170-175, jun. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-507x2007000200005>.

SILVA SANDES, V. C. C. **Avaliação da força muscular respiratória em pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva: estudo de coorte**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) – Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília – UnB, Brasília – DF.

ORTEGA, Isabel Cristina Muñoz et al. Assessment of weaning indexes based on diaphragm activity in mechanically ventilated subjects after cardiovascular surgery. A pilot study. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 29, n. 2, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20170030>.