

Possíveis complicações devido à realização da aspiração traqueal em pacientes críticos: revisão de literatura

Possible complications due to performing tracheal aspiration in critically ill patients: literature review

Posibles complicaciones por la realización de aspiración traqueal en pacientes críticos: revisión de la literatura

Recebido: 02/12/2022 | Revisado: 12/12/2022 | Aceito: 13/12/2022 | Publicado: 19/12/2022

Débora Miranda Dias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1647-7674>
Centro Universitário UNINOVAFAPI, Brasil
E-mail: deboram27@hotmail.com

Shirley Rosane de Sousa Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8770-6967>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: rosane.shirley@ufma.br

Gabriel Oliveira da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3261-0535>
Centro Universitário UNINOVAFAPI, Brasil
E-mail: enf.coisas@gmail.com

Danielly Pereira Gonçalves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9585-6394>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: daniellyg524@gmail.com

Beatriz de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0646-8176>
Centro Universitário Atenas, Brasil
E-mail: bbeatrizoliveiraz@gmail.com

Paulo Henrique Soares Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8627-5130>
Universidade Federal do Amazonas, Brasil
E-mail: paulohenriqueso91@gmail.com

Caroline Kroning Feijo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2712-8608>
Universidade Federal de Pelotas, Brasil
E-mail: ckroning@hotmail.com

Rosa Stephanny Melquides Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9487-9762>
Centro Universitário Euro Americano, Brasil
E-mail: rosastephanny44@gmail.com

Shirley de Aguiar Penha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1808-4313>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: shirley.penha@discente.ufma.br

Bruno Vinicius Pereira da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4925-7539>
Faculdade Metropolitana Unidas Educacionais Ltda, Brasil
E-mail: bruno330@yahoo.com.br

Tiago Assunção dos Santos Farias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6269-834X>
Universidade Federal do Amazonas, Brasil
E-mail: tfarias92@gmail.com

Italo Hugo Almeida Antero

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1100-7035>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: italo.hugo@discente.ufma.br

Kátia Carli Farias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6258-0977>
Instituto Federal do Paraná, Brasil
E-mail: katia.carli.kf@gmail.com

Andréia Ferreira Bretanha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4579-4903>

Universidade Federal de Pelotas, Brasil

E-mail: andreiabretanha@hotmail.com

Leandro Westphal

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3359-9008>

Universidad Maria Auxiliadora, Paraguai

E-mail: drleandrowe@gmail.com

Resumo

São considerados pacientes críticos aqueles que apresentam riscos iminentes a vida e exige de cuidados contínuos. Esses pacientes muitas vezes necessitam ficar mantidos sob Ventilação Mecânica (VM) para manter as funções respiratórias. A realização da aspiração traqueal é considerada uma técnica invasiva, mecânica e manual, utilizada para a remoção de secreções em indivíduos que não consigam remover adequadamente as secreções pulmonares, traqueobrônquicas e/ou orofaríngeas. O atual estudo levando em consideração a literatura científica, teve como objetivo mostrar as possíveis complicações devido a realização da aspiração traqueal em paciente com estado de saúde crítico. Trata-se de uma revisão integrativa na literatura, realizada nos meses de outubro e novembro de 2022 através de pesquisas eletrônicas na base de dados Google Acadêmico. As estratégias de buscas permitiram identificar 406 artigos, aplicando os critérios de exclusão, 398 foram excluídos, no total foram selecionados 8 artigos por atenderem todos os requisitos. Os resultados mostram que, esse procedimento que pode resultar em várias complicações principalmente devido a técnicas realizadas de forma inadequada, incluindo parada cardíaca, hipoxemia, disritmias, hipotensão arterial e colapso pulmonar. Bem como levar a ocorrência de complicações como atelectasias e pneumonias associadas ao uso do ventilador mecânico poderão ser minimizadas. Conclui-se que, a aspiração traqueal é comumente utilizada em pacientes com estado de saúde crítico, principalmente que estão internados em Unidade de Terapia Intensiva, e que apesar de proporcionar benefícios para sua saúde, também pode acarretar em diversas complicações.

Palavras-chave: Ventilação mecânica; Aspiração; Complicações.

Abstract

Critical patients are those who present imminent risks to life and require continuous care. These patients often need to be kept under Mechanical Ventilation (MV) to maintain respiratory functions. Tracheal aspiration is considered an invasive, mechanical and manual technique, used for the removal of secretions in individuals who cannot adequately remove pulmonary, tracheobronchial and/or oropharyngeal secretions. The current study, taking into account the scientific literature, aimed to show the possible complications due to performing tracheal aspiration in a patient with a critical health condition. This is an integrative literature review, carried out in October and November 2022 through electronic searches in the Google Scholar database. The search strategies allowed identifying 406 articles, applying the exclusion criteria, 398 were excluded, in total 8 articles were selected because they met all the requirements. The results show that this procedure can result in several complications mainly due to improperly performed techniques, including cardiac arrest, hypoxemia, dysrhythmias, arterial hypotension and pulmonary collapse. As well as the occurrence of complications such as atelectasis and pneumonia associated with the use of a mechanical ventilator, they can be minimized. It is concluded that tracheal aspiration is commonly used in patients with critical health, especially those who are hospitalized in the Intensive Care Unit, and that despite providing benefits to their health, it can also lead to several complications.

Keywords: Mechanical ventilation; Aspiration; Complications.

Resumen

Los pacientes críticos son aquellos que presentan riesgos inminentes para la vida y requieren cuidados continuos. Estos pacientes a menudo necesitan mantenerse bajo Ventilación Mecánica (VM) para mantener las funciones respiratorias. La aspiración traqueal se considera una técnica invasiva, mecánica y manual, utilizada para la eliminación de secreciones en personas que no pueden eliminar adecuadamente las secreciones pulmonares, traqueobronquiales y/u orofaríngeas. El presente estudio, teniendo en cuenta la literatura científica, tuvo como objetivo mostrar las posibles complicaciones debido a la realización de la aspiración traqueal en un paciente con estado crítico de salud. Esta es una revisión integrativa de la literatura, realizada en octubre y noviembre de 2022 a través de búsquedas electrónicas en la base de datos de Google Scholar. Las estrategias de búsqueda permitieron identificar 406 artículos, aplicando los criterios de exclusión se excluyeron 398, en total se seleccionaron 8 artículos por cumplir con todos los requisitos. Los resultados muestran que este procedimiento puede resultar en varias complicaciones, principalmente debido a técnicas mal realizadas, incluyendo paro cardíaco, hipoxemia, arritmias, hipotensión arterial y colapso pulmonar. Así como la aparición de complicaciones como atelectasias y neumonía asociadas al uso de ventilador mecánico, pueden ser minimizadas. Se concluye que la aspiración traqueal es de uso común en pacientes con salud crítica, especialmente aquellos que se encuentran hospitalizados en la Unidad de

Cuidados Intensivos, y que a pesar de brindar beneficios a su salud, también puede derivar en diversas complicaciones.

Palabras clave: Ventilacion mecanica; Aspiración; Complicaciones.

1. Introdução

São considerados pacientes críticos aqueles que apresentam riscos iminentes a vida e exige de cuidados contínuos. Esses pacientes muitas vezes necessitam ficar mantidos sob Ventilação Mecânica (VM) para manter as funções respiratórias (Pinto; et al., 2020).

Assim, a VM pode substituir parcialmente ou até mesmo totalmente a ventilação espontânea do paciente, onde sua prática ocorre de maneira invasiva que é através da máscara facial, e a não invasiva que pode ser por um tubo endotraqueal ou cânula traqueal (Rodrigues, 2020). A utilização da traqueostomia acaba impossibilitando que o paciente realize voluntariamente a mobilização e a expulsão das secreções brônquicas, portanto, a única maneira de removê-las é através da aspiração traqueal (Martins et al., 2014).

A traqueostomia é procedimento muito comumente utilizado em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), sendo um dos mais antigos efetuados em pacientes críticos, a cânula que é utilizada para realização pode ser colocada no paciente por meio cirúrgico ou dilatação percutânea (Medeiros et al., 2019). O objetivo desse procedimento é realizar uma abertura na parede anterior da traqueia, permitindo a respiração do paciente (Zanata et al., 2016).

Ainda sobre o procedimento, o mesmo diminui a resistência respiratória, com o intuito de facilitar a ventilação pulmonar melhorando a troca gasosa, proporcionar ainda a remoção de secreções excessivas, provenientes da traqueia e dos brônquios (Oliveira et al., 2020).

A realização da aspiração traqueal é considerada uma técnica invasiva, mecânica e manual, utilizada para a remoção de secreções em indivíduos que não consigam remover adequadamente as secreções pulmonares, traqueobrônquicas e/ou orofaríngeas (Lins, 2015). Esse procedimento é um componente do conjunto de cuidados implementado frente à traqueostomia, e tem como finalidade promover a remoção de secreções do trato respiratório para conservar as vias aéreas pervias e prevenir infecções, indicada para pacientes com eliminação ineficaz das secreções (Morais; et al., & Oliveira, 2018).

Devido se tratar de uma intervenção complexa, a aspiração das vias aéreas requer do profissional conhecimento sobre a condição clínica do paciente, condições fisiopatológicas, suporte ventilatório e ventilação mecânica (Balbino et al., 2016)

Levando em consideração todos os requisitos para sua execução, a aspiração da traqueostomia não deve ser um procedimento rotineiro, devendo ser determinada a partir de critérios para definir a necessidade do procedimento (Hardcastle; et al., 2016). Vale observar que a aspiração ideal é aquela que, quando realizada, promove a remoção da maior quantidade de secreção, com um mínimo de dano ao tecido (Goes; et al., 2017).

Porém, como em qualquer tipo de instalação de dispositivo o mesmo possui seus prós e contras, para manter a pé viabilidade desse dispositivo se faz necessário realizar algumas intervenções, onde essas intervenções podem acarretar em diversas complicações para os pacientes, principalmente aqueles com estado de saúde considerado grave/crítico (Marinho, 2017).

Portanto, a aspiração traqueal é uma intervenção que tem como intuito remover secreções do trato respiratório, essa intervenção apesar de ser muito utilizada pode causar diversas complicações para a saúde do indivíduo, o atual estudo levando em consideração a literatura científica, tem como objetivo mostrar as possíveis complicações devido a realização da aspiração traqueal em paciente com estado de saúde crítico.

2. Metodologia

O presente projeto trata-se de uma revisão integrativa na literatura, que é o método no qual realiza o conhecimento através dos resultados de estudos considerados significativos na prática (Souza; et al., 2010). A pesquisa foi realizada nos meses novembro e dezembro de 2022 através de pesquisas eletrônicas na base de dados Google Acadêmico. Tendo como questão norteadora: “Quais as complicações devido a realização da aspiração traqueal em paciente com estado de saúde crítico?”.

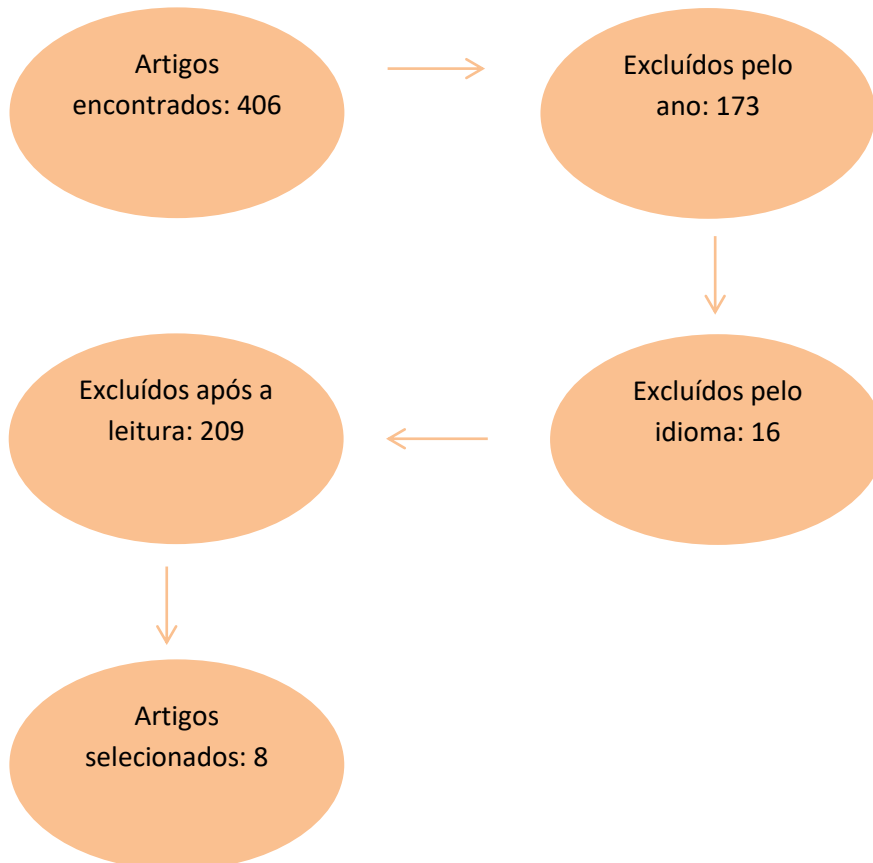
Durante a elaboração do estudo foi definido como critério de inclusão foram considerados artigos publicados em formato eletrônico no período entre 2017 a 2022, disponíveis gratuitamente na língua portuguesa que ajudem na discussão sobre a temática. Já os critérios de exclusão serão artigos publicados em idioma diferente do português, que não abordem os objetivos da temática e publicados fora do período estabelecido. Diante disso, foram utilizados os seguintes descritores: ventilação mecânica, aspiração e complicações.

Este estudo foi desenvolvido com embasamento em diversos autores, assim, foram encontrados 406 artigos científicos e desses apenas 8 atendem aos critérios de inclusão e aos objetivos do projeto, assim utilizados para a discussão sobre a temática proposta do ponto de vista teórico.

3. Resultados e Discussão

Considerando a metodologia exposta, através da análise dos estudos selecionados na base de dados Google Acadêmico, foram encontrados esses resultados que mostram resumidamente e esquematizados através da Figura 1.

Figura 1 – Diagrama de fluxo da revisão integrativa da literatura.



Fonte: Autores (2022).

No Quadro 1 foi feita uma relação entre os artigos selecionados para este estudo, com isso, sendo possível verificar as diferentes e possíveis complicações ocasionadas pela prática de realização da aspiração traqueal principalmente em pacientes críticos.

Quadro 1 – Dados extraídos dos artigos incluídos na revisão de literatura.

AUTOR/ANO	OBJETIVO GERAL
(Marinho, 2017).	Descrever o método mais eficaz e que oferece menores riscos para a realização do procedimento.
(Oliveira & Fidelis, 2021).	Identificar complicações associadas a ventilação mecânica a fim de enumerar as intervenções de enfermagem para prevenção das mesmas.
(Mendes et al., 2019).	Discutir os cuidados de enfermagem para prevenção de pneumonia em paciente em uso de ventilação mecânica.
(Campos et al., 2020).	Verificar se a ausência da aspiração traqueal antes da extubação em pacientes sem sinais de secreção brônquica influencia na incidência de complicações pulmonares, além de repercussões hemodinâmicas e ventilatórias do procedimento e custos.
(Passos et al., 2017).	Comparar o sistema fechado de aspiração (SFA) com o sistema aberto de aspiração (SAA) e, para cada sistema, comparar variáveis hemodinâmicas e respiratórias para cada um dos momentos.
(Khanum et al., 2022).	Avaliar o conhecimento sobre a identificação e manejo de emergências relacionadas à traqueostomia e complicações precoces entre os profissionais de saúde, a fim de melhorar a prática e sua padronização.
(Severo, 2019).	Verificar a prevalência de Bactérias Potencialmente Patogênicas (BPP) e seu perfil de resistência antimicrobiana em aspirados traqueais de crianças com traqueostomia, comparar desfechos clínicos entre pacientes colonizados e não colonizados por BPP e com o número de bactérias colonizantes.
(Ribeiro et al., 2017).	Avaliar a dor durante a aspiração traqueal em vítimas de traumatismo cranioencefálico submetidos à ventilação mecânica.

Fonte: Autores (2022).

Os pacientes que se encontram traqueostomizados não tem a capacidade de tossir de forma eficaz para remover as secreções pulmonares, tendo em vista que é um procedimento de defesa realizada de forma cômoda pelo indivíduo (Mendes et al., 2019).

Compreende-se que a realização da aspiração traqueal é bastante irritante e desconfortável para os pacientes, onde a técnica de aspiração deve ser realizada somente quando houver necessidade e apresentar sinais sugestivos de secreção nas vias aéreas, principalmente em pacientes traqueostomizados e/ou em ventilação mecânica, tendo em vista que poderá acarretar no aumento da instabilidade hemodinâmica, diante disso a mesma só deverá ser realizada quando realmente for necessária (Severo, 2019)

Esse procedimento que pode resultar em várias complicações principalmente devido a técnicas realizadas de forma inadequada, incluindo parada cardíaca, hipoxemia, disritmias, hipotensão arterial e colapso pulmonar (Oliveira & Fidelis, 2021). Bem como levar a ocorrência de complicações como atelectasias e pneumonias associadas ao uso do ventilador mecânico poderão ser minimizadas (Marinho, 2017).

Diante disso a literatura aborda algumas outras complicações desse tipo de procedimento, como sendo de rotina e de alta aplicabilidade, pode causar alguns efeitos indesejáveis, como a diminuição da complacência dinâmica e da capacidade residual funcional, atelectasia, hipoxemia, trauma de mucosa brônquica, tosse excessiva, broncoespasmo, instabilidade cardiovascular (Campos et al., 2020). De acordo com Ribeiro et al., (2017), indivíduos adultos ou jovens, profundamente sedados e submetidos à ventilação mecânica, demonstraram dor durante a aspiração, condizendo assim como mais uma das complicações desse procedimento.

Ainda no tocante das complicações deste procedimento, o mesmo acarreta em várias alterações que são indesejáveis como o traumatismo brônquico, a falta de oxigenação de sangue em pacientes que necessitam de pressão positiva expiratória final - PEEP e fração inspirada de oxigênio (FiO₂) elevadas (Khanum et al., 2022). Bem como o aumento da pressão

intracraniana e a transmissão de infecções respiratórias podem ser outras alterações que são evidenciadas quanto a realização da aspiração (Passos et al., 2017).

4. Conclusão

Diante dos estudos abordados na presente pesquisa pode-se afirmar que, a aspiração traqueal é comumente utilizada em pacientes com estado de saúde crítico, principalmente que estão internados em Unidade de Terapia Intensiva, e que apesar de proporcionar benefícios para sua saúde, também pode acarretar em diversas complicações, onde as principais são: dor, aumento da pressão intracraniana e trauma na mucosa brônquica.

Portanto, torna-se de extrema importância o desenvolvimento de novos estudos na área, visando principalmente a construção e implementação tanto estratégias para prevenção e minimização dos possíveis danos aos pacientes, bem como um atendimento de forma humanizada.

Referências

- Balbino, C. M., et al. (2016). Avaliação da técnica de aspiração no paciente com ventilação mecânica realizada pela enfermagem. *Revista de Enfermagem UFPE/Revista de Enfermagem UFPE*, 10(6), 4797-4803.
- Campos, A., et al. (2020). Efeitos da supressão da aspiração endotraqueal na incidência de complicações pulmonares no pós operatório de cirurgia cardíaca. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, 10(3), 417-426.
- Goes, R. S. S., Silva, S. O. P., & Lima, C. B. (2017). Traqueostomia na unidade de terapia intensiva: visão do enfermeiro. *Temas de Saúde*, João Pessoa, 17(4), 2447-2131.
- Hardcastle, T. C., Faurie, M., & Muckart, D. J. (2016). Endotracheal tube cuff pressures and tube position in critically injured patients on arrival at a referral centre: Avoidable harm?. *African Journal of Emergency Medicine*, 6(1), 24-29.
- Khanum, T., et al. (2022). Avaliação do conhecimento sobre cuidados com a traqueostomia e manejo de complicações precoces entre profissionais de saúde. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 88, 251-256.
- Lins, D. C. (2015). Aspiração endotraqueal de indivíduos em ventilação mecânica invasiva: uma revisão integrativa de literatura.
- Martins, R., et al. (2014). Aspiração traqueal: a técnica e suas indicações. *ACM arq. catarin. med*, 90-96.
- Marinho, N. G. T. M. (2017). Cuidados intensivos durante a realização do procedimento de aspiração traqueal.
- Mendes, G. B., et al. (2019). Aspiração endotraqueal em pacientes com ventilação mecânica invasiva: cuidados de enfermagem para prevenção de pneumonia. *Anais do Seminário Tecnologias Aplicadas a Educação e Saúde*.
- Medeiros, G. C. D., et al. (2019). Critérios para decanulação da traqueostomia: revisão de literatura. In *CoDAS* (Vol. 31). Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia.
- Morais, C. B. D., Trindade, A. P. N. T. D., Oliveira, L. C. N. D., & Oliveira, V. P. D. S. (2018). Análise dos critérios utilizados para aspiração traqueal em unidades de terapia intensiva de hospitais de Araxá MG. *Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.)*, 50-55.
- Oliveira, A. M. B., et al. (2020). Ação educacional na rotina de cuidados aos pacientes oncológicos com cânula metálica de traqueostomia. *Research, Society and Development*, 9(12), e16991210963-e16991210963.
- Oliveira, A. D. C. C. D., & Fidelis, R. F. (2021). Atuação do enfermeiro na prevenção as complicações associadas a ventilação mecânica em Unidade de Terapia Intensiva. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(5), 21625-21635.
- Passos, A. I. M., et al. (2017). Comparação dos efeitos hemodinâmicos e respiratórios no uso dos sistemas de aspiração traqueal aberto e fechado. *Journal of Health Sciences*, 19(2), 68-73.
- Pinto, H. J., D'silva, F., & Sanil, T. S (2020). Conhecimentos e práticas de aspiração endotraqueal entre profissionais de enfermagem: uma revisão sistemática. *Indian Journal of Critical Care Medicine: Revisão por pares, publicação oficial da Sociedade Indiana de Medicina Intensiva*, 24 (1), 23.
- Rodrigues, L. P (2022). Aspiração endotraqueal em paciente crítico: elaboração e validação de um checklist.
- Ribeiro, C. J. N., et al. (2017). Dor durante a aspiração traqueal em vítimas de traumatismo cranioencefálico submetidos à ventilação mecânica. *Revista Dor*, 18, 332-337.
- Souza, M. T. D., Silva, M. D. D., & Carvalho, R. D. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, 8, 102-106.
- Severo, G. V. (2019). Microbiologia de aspirado traqueal de crianças traqueostomizadas e sua relação com dados clínicos em um hospital terciário do Brasil.
- Zanata, I. D. L., et al. (2016). Speech-language pathology assessment for tracheal decannulation in patients suffering from traumatic brain injury. In *CoDAS* (Vol. 28, pp. 710-716). Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia.