

Millenium, 2(Edição Especial Nº16)

pt

ASPIRAÇÃO DE SECREÇÕES À PESSOA NÃO VENTILADA: SCOPING REVIEW
ASPIRATION OF SECRETIONS FROM THE NON-VENTILATED PERSON: SCOPING REVIEW
ASPIRACIÓN DE SECRECIONES DE LA PERSONA NO VENTILADA: SCOPING REVIEW

Beatriz Melo^{1,2}  <https://orcid.org/0009-0003-1084-9593>
Beatriz Ventura^{1,3}  <https://orcid.org/0009-0004-5184-0883>
Catarina Filipe^{1,4}  <https://orcid.org/0009-0000-4596-168X>
Constança Rei^{1,5}  <https://orcid.org/0009-0003-6423-8528>
Mauro Mota^{1,6,7,8}  <https://orcid.org/0000-0001-8188-6533>

¹ Instituto Politécnico de Viseu, Viseu, Portugal

² Unidade de Cuidados Continuados Integrados de Farminhão, Viseu, Portugal

³ Unidade Local de Saúde de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

⁴ Fundação Gaspar e Manuel Cardoso, Armamar, Portugal

⁵ Hospital Beatriz Ângelo, Loures, Portugal

⁶ UICISA: E - Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem, Viseu, Portugal

⁷ Departamento de Medicina Comunitária, Informação e Ciências da Decisão em Saúde, Porto, Portugal

⁸ CINTESIS - Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde, Porto, Portugal

Beatriz Melo – beatrizmarianunesmelo@gmail.com | Beatriz Ventura – beatriz.ventura11@gmail.com | Catarina Filipe – pinto.catarina2002@gmail.com |
Constança Rei – constanca.rei@gmail.com | Mauro Mota - maurolopesmota@gmail.com



Autor Correspondente:

Beatriz Melo

Rua do Vargão, lote nº 3
3510-637 – Viseu - Portugal
beatrizmarianunesmelo@gmail.com

RECEBIDO: 03 de julho de 2024

REVISTO: 01 de agosto de 2024

ACEITE: 13 de janeiro de 2025

PUBLICADO: 05 de fevereiro de 2025

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36591>

RESUMO

Introdução: A obstrução da via aérea é uma das principais causas de morte. A aspiração de secreções é utilizada para remover secreções da via aérea através de pressão negativa. Está indicado para assegurar a manutenção da permeabilidade das vias aéreas.

Objetivo: Identificar e mapear evidência científica sobre a aspiração de secreções à vítima de obstrução da via aérea que possibilite realizar uma síntese descritiva sobre o estado de arte deste procedimento.

Métodos: Foi realizada uma Revisão Scoping de acordo com a metodologia JBI para Revisões Scoping. Foi desenvolvida uma estratégia de pesquisa em seis bases de dados científicas para encontrar estudos publicados e não publicados em inglês, francês, espanhol e português, sem restrições de tempo. Os textos completos das citações selecionadas foram avaliados quanto à elegibilidade por dois revisores independentes. A extração de dados foi realizada por dois revisores independentes, utilizando um instrumento previamente desenvolvido. Os resultados foram extraídos diretamente para tabelas que são acompanhadas por um resumo narrativo que evidencia os objetivos da revisão realizada.

Resultados: Esta revisão scoping incluiu três revisões da literatura, um estudo prospetivo observacional e um estudo clínico retrospectivo. Os estudos incluídos ocorreram em quatro contextos clínicos diferentes.

Conclusão: Verifica-se falta de consenso sobre as técnicas a implementar na aspiração de secreções, tais como a pressão, o calibre, a duração, as indicações clínicas e as intervenções de enfermagem.

Palavras-chave: aspiração; obstrução da via aérea; vítima não ventilada; procedimentos terapêuticos

ABSTRACT

Introduction: Airway obstruction is one of the main causes of death. Secretion aspiration is used to remove secretions from the airway using negative pressure. It is indicated to ensure airway patency is maintained.

Objective: To identify and map scientific evidence on aspiration of secretions from victims of airway obstruction, enabling a descriptive synthesis of the state of the art of this procedure.

Methods: A Scoping Review was carried out in accordance with the JBI methodology for Scoping Reviews. A search strategy was developed in six scientific databases to find published and unpublished studies in English, French, Spanish, and Portuguese, with no time restrictions. Two independent reviewers assessed the full texts of the selected citations for eligibility. Data extraction was carried out by two independent reviewers using a previously developed tool. The results were extracted directly into tables that are accompanied by a narrative summary that highlights the objectives of the review.

Results: This scoping review included three literature reviews, one prospective observational study, and one retrospective clinical study. The studies included took place in four different clinical contexts.

Conclusion: There is a lack of consensus on the techniques to be implemented when aspirating secretions, such as pressure, caliber, duration, clinical indications, and nursing interventions.

Keywords: suction; airway obstruction; non-ventilated victim; therapeutic procedures

RESUMEN

Introducción: La obstrucción de las vías respiratorias es una de las principales causas de muerte. La aspiración de secreciones se utiliza para eliminar las secreciones de las vías respiratorias utilizando presión negativa. Está indicada para garantizar el mantenimiento de la permeabilidad de las vías respiratorias.

Objetivo: Identificar y mapear la evidencia científica sobre la aspiración de secreciones de víctimas de obstrucción de las vías respiratorias, permitiendo una síntesis descriptiva del estado del arte de este procedimiento.

Métodos: Se llevó a cabo una Scoping Review de acuerdo con la metodología del JBI para Scoping Reviews. Se desarrolló una estrategia de búsqueda en seis bases de datos científicas para encontrar estudios publicados y no publicados en inglés, francés, español y portugués, sin restricciones temporales. Dos revisores independientes evaluaron la elegibilidad de los textos completos de las citas seleccionadas. La extracción de datos fue realizada por dos revisores independientes mediante una herramienta desarrollada previamente. Los resultados se extrajeron directamente en tablas que se acompañan de un resumen narrativo que destaca los objetivos de la revisión.

Resultados: Esta revisión de alcance incluyó tres revisiones bibliográficas, un estudio observacional prospectivo y un estudio clínico retrospectivo. Los estudios incluidos tuvieron lugar en cuatro contextos clínicos diferentes.

Conclusión: Existe una falta de consenso sobre las técnicas que deben aplicarse al aspirar secreciones, como la presión, el calibre, la duración, las indicaciones clínicas y las intervenciones de enfermería.

Palabras clave: aspiración; obstrucción de la vía aérea; víctima no ventilada; procedimientos terapéuticos

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36591>

INTRODUÇÃO

A obstrução da via aérea (OVA) é uma das principais causas de morte acidental. Segundo os resultados publicados, e de acordo com a *National Safety Council*, a OVA é a quarta principal causa de morte não intencional, resultando em 5.051 mortes documentadas em 2015 (Dodson & Cook, 2023). As taxas estimadas de OVA fatal para pessoas de 18 aos 64 anos são de 0,1:100.000 e para pessoas com mais de 65 anos de idade 0,7:100.000 (Dodson & Cook, 2023). Estima-se que em 2021, de 1.289.006 ocorrências pré-hospitalares, 4.329 foram ocorrências por obstrução da via aérea (Instituto Nacional de Estatística, 2023).

O sistema respiratório humano desempenha um papel crucial na respiração e na troca de gases vitais para a vida, e pode ser dividido em duas partes principais: trato respiratório superior e trato respiratório inferior. O trato respiratório superior inclui o nariz, os seios perinasais, a cavidade oral, a faringe e a porção da laringe acima das cordas vocais. O trato respiratório inferior inclui a continuação da zona de condução formada pela porção da laringe abaixo das cordas vocais, traqueia e dentro dos pulmões, brônquios e bronquíolos (Figueiredo, 2019).

A OVA define-se como uma interrupção no fluxo de ar que se desloca do ambiente externo em direção aos alvéolos pulmonares (Langwinski, 2019), sendo por isso considerada uma emergência que exige intervenção imediata. A OVA pode manifestar-se em qualquer ponto do trato respiratório superior, sabendo que em pessoas com alteração do estado de consciência a área mais afetada é a região da faringe (Táboas et al., 2023).

A OVA pode ser desencadeada por uma variedade de fatores, sendo eles, anatómicos, como a glossoptose, condições patológicas, como o edema e as neoplasias, e fatores mecânicos, como a obstrução causada por corpos estranhos (Neto et al., 2020). Podemos ainda classificar a OVA quanto à sua gravidade, subdividindo-a em ligeira ou grave, e quanto ao mecanismo subjacente à obstrução, classificando-a em parcial ou total (Bryant & Batuwitage, 2016). Assim, na presença de uma obstrução ligeira, observa-se uma vítima reativa, com capacidade de falar, tossir e respirar, podendo existir ruídos respiratórios na inspiração mantendo um reflexo de tosse eficaz. De outra forma, perante uma obstrução grave, verifica-se uma vítima incapaz de falar, com tosse fraca, ineficaz ou ausente, presença de esforço respiratório e ruídos agudos durante a fase inspiratória ou completa ausência dos mesmos (Neto, et al., 2020).

A verificação da ventilação/ respiração pode ser realizada através da conhecida metodologia VOS (Ver, Ouvir e Sentir), realizada durante 10 segundos e avaliando a permeabilidade da via aérea (Oliveira et al., 2018)

A abordagem hospitalar de uma vítima com OVA é, na maioria dos casos a aspiração de secreções, uma vez que esta técnica é realizada quando esta é incapaz de remover eficazmente as secreções do trato respiratório (Pasrija & Hall, 2023).

A aspiração de secreções é uma forma mecânica que necessita de uma sucção ativa das vias aéreas, decorrente de uma pressão negativa e de uma sonda de aspiração, sendo um procedimento fundamental na prática clínica (Melo, 2018). As principais áreas de aspiração sem via artificial são a orofaríngea e nasofaríngea. Caso exista uma via artificial a aspiração de secreções pode ser feita pela via traqueal (Oliveira & Medeiros, 2017).

Este procedimento está indicado para assegurar a manutenção da permeabilidade das vias aéreas, de forma a favorecer o intercâmbio gasoso pulmonar e uma oxigenação adequada, através da remoção de secreções e/ou outros fluídos orgânicos, contribui ainda para prevenir complicações, como pneumonia, e para a colheita de espécimes (Ferreira & Ferreira, 2018).

A aspiração de secreções apresenta ainda diferentes riscos, como hipoxemia, disritmias cardíacas, trauma da mucosa, broncoespasmo, atelectasia, infeção, pneumotórax, hipotensão ou hipertensão e o aumento da pressão intracraniana (Dias et al., 2022). Importa realçar que apesar dos riscos associados à sua prática, não existem contraindicações absolutas para a realização deste procedimento (Sinha et al., 2023).

A aspiração de secreções à vítima de OVA que não se encontre mecanicamente ventilada oferece ainda várias limitações de conhecimento, como o valor de pressão a utilizar para a realização deste procedimento, dado que tende a ser determinada pela experiência individual de cada enfermeiro (Maras, Eser, Senoglu, Yilmaz, & Derici, 2020), o calibre escolhido da sonda de aspiração, visto que um dos fatores interferentes é a viscosidade das secreções (Pasrija & Hall, 2023), e também a duração que o procedimento deve demorar (Maras, Eser, Senoglu, Yilmaz, & Derici, 2020).

Foi realizada uma pesquisa na PubMed, JBI, Cochrane, OSF e PROSPERO e não foi identificada nenhuma Revisão Sistemática realizada ou que esteja em curso sobre esta temática. O objetivo desta Revisão Scoping é identificar e mapear a evidência científica disponível sobre a aspiração de secreções à vítima de OVA que possibilite realizar uma síntese descritiva sobre o estado de arte deste procedimento.

Questões de Investigação

Quais as intervenções de enfermagem para a execução da aspiração de secreções à vítima não ventilada?

Quais as indicações clínicas para a realização da aspiração de secreções?

Quais as recomendações acerca da pressão a ser utilizada na aspiração de secreções à vítima não ventilada?

Qual o calibre da sonda a utilizar na aspiração de secreções à vítima não ventilada?

Quais as indicações quanto à duração da execução da aspiração de secreções?

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36591>

1. MÉTODOS

Foi realizada uma Revisão Scoping de acordo com a metodologia *Joanna Briggs Institute* (JBI) para Revisões Scoping (Peters et al., 2020), tendo sido redigida seguindo a checklist *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses for Scoping Reviews Extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) (Tricco ACet al., 2018). A revisão foi conduzida de acordo com um protocolo realizado a priori.

2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

2.1 População

Para esta revisão tivemos em conta estudos que incluíam indivíduos em idade adulta, vítimas de obstrução da via aérea (OVA) não ventilados e aos quais foi aplicada a aspiração de secreções. Não existem limitações de género ou outras características. A obstrução da via aérea corresponde a um estreitamento ou oclusão anatómica, resultando numa diminuição da capacidade de movimentar o ar (Brady & Burns, 2023). Foram apenas consideradas as obstruções da via aérea de causa mecânica e nas pessoas incapazes de as eliminar.

2.2 Conceito

Para a presente revisão, os conceitos de interesse tidos em conta foram, a pressão, o calibre da sonda de aspiração, a duração do procedimento, as indicações clínicas e as intervenções de enfermagem que devem ser implementadas para a execução da aspiração de secreções à vítima de obstrução da via aérea de causa mecânica. A aspiração de secreções é um método utilizado para remover as secreções da orofaringe, da nasofaringe e outras regiões da via aérea através da aplicação de pressão negativa com recurso a uma sonda de aspiração (Foster, Dawson, Davis, & Dahlen, 2017). Assim, foram apenas consideradas na revisão as áreas de aspiração orofaríngeas e nasofaríngeas, sendo excluídas as áreas orotraqueal, nasotraqueal e traqueal, que são efetuadas através de uma via artificial.

2.3 Contexto

Foram considerados todos os contextos clínicos onde se realize a aspiração de secreções à vítima de obstrução da via aérea não ventilada, nomeadamente, serviços de urgência, serviços de internamento e unidade de cuidados continuados integrados (UCCI).

2.4 Tipos de fontes

Foram consideradas investigações de natureza quantitativa, qualitativa e mista. No âmbito das pesquisas primárias, incluíram-se estudos de caso, estudos de prevalência, ensaios clínicos, estudos de coorte e caso-controle. No que se refere às pesquisas secundárias, foram consideradas revisões sistemáticas, revisões narrativas, revisões integrativas e metanálises, tendo sido consideradas aquelas que abordam as questões de investigação.

2.5 Estratégia de pesquisa

A estratégia de pesquisa teve como objetivo identificar estudos primários publicados e não publicados, além de revisões, textos e artigos de opinião. Foi efetuada uma análise preliminar utilizando a PubMed para identificar artigos relacionados ao tema. As palavras presentes nos títulos, resumos dos artigos pertinentes e nos termos que caracterizam esses artigos foram utilizados para elaborar uma estratégia de pesquisa abrangente. Esta estratégia de pesquisa incluiu todas as palavras-chave identificadas e foi adaptada conforme necessário para cada base de dados específica.

As bases de dados alvo de pesquisa foram as seguintes: MEDLINE (PubMed), CINAHL (EBSCO), Scopus, Embase (Elsevier), APA PsycINFO (EBSCO), JBI Evidence Synthesis, Cochrane Database of Systematic Reviews, and Cochrane Central Register of Controlled Trials. A pesquisa de estudos não publicados foi nas bases: RCAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal, Banco de teses da CAPES e PQDT Open – ProQuest Dissertations and Theses.

Foram incluídos estudos publicados e não publicados em inglês, francês, espanhol e português, sem restrições de tempo. Os estudos noutras línguas foram excluídos. As estratégias de pesquisa completas são apresentadas no Anexo I.

2.6 Seleção de estudos

Após a pesquisa, todos os documentos identificados foram transferidos para o programa Mendeley (Mendeley Reference Manager, v2.80.1, Nova York, EUA), tendo sido eliminados os duplicados. Os títulos e resumos foram submetidos a análise por dois revisores independentes (MR e MAR) para determinar a sua elegibilidade, seguindo rigorosamente os critérios de inclusão estabelecidos para esta revisão. Estudos potencialmente pertinentes foram analisados na sua totalidade. Os artigos que não correspondem aos critérios de inclusão foram excluídos e os motivos para tal decisão reportados. Em casos de desacordo na seleção de artigos, foi solicitado um terceiro revisor (SM) para a sua resolução.

2.7 Extração de dados

A extração de dados foi realizada por dois revisores independentes (MR e MAR) utilizando uma ferramenta de extração de dados desenvolvida pelos revisores (Anexo II). Eventuais desacordos entre os revisores foram resolvidos por meio de discussão e com a apreciação de um terceiro revisor (SM). Sempre que necessário, os autores dos artigos foram contactados para fornecer dados ausentes ou adicionais. Os dados extraídos incluem o ano de publicação, país de origem, métodos/objetivos, estudo da população/especificidades clínicas, intervenções a aplicar na aspiração de secreções, resultados e principais conclusões.

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36591>

2.8 Análise e apresentação de dados

Os resultados são acompanhados de um resumo descritivo, apresentado na tabela 1, sendo descritos os resultados que se relacionam com os objetivos e com as questões de investigação. A sobreposição de estudos de investigação originais incluídos nas revisões sistemáticas ou nas revisões da literatura foi rigorosamente verificada para evitar a dupla contagem.

3. RESULTADOS

3.1 Inclusão de estudos

Os resultados da pesquisa e a seleção de artigos estão resumidos na Figura 1. Foi identificado um total de 1623 artigos. Após a aplicação dos limitadores linguísticos e remoção dos duplicados, 1573 artigos foram selecionados. Desses artigos, 1511 foram considerados não relevantes para a revisão após a análise dos títulos e resumos. Restaram 22 artigos sendo que após leitura integral dos mesmos, 17 não cumpriam os critérios de inclusão. Os 17 artigos excluídos e os seus motivos de exclusão estão listados no Anexo III. Os restantes cinco artigos foram incluídos na revisão. A análise das listas de referências dos artigos incluídos na revisão não permitiu a inclusão de outros artigos.

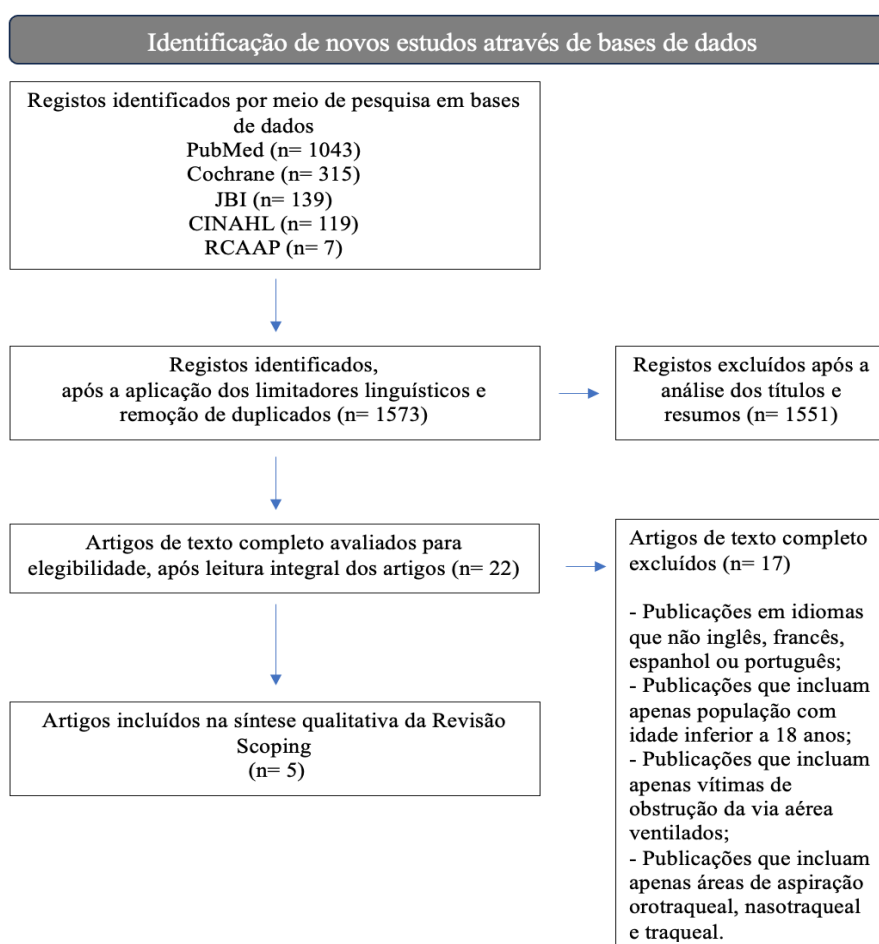


Figura 1- Resultados da pesquisa, seleção do estudo e processo de inclusão

3.2 Características dos estudos incluídos

Tipo e País de publicação

Os cinco artigos incluídos são: três revisões da literatura (Day et al., 2002; Dean,1996; Jain et al.,2020) um estudo prospetivo observacional (Lønnee et al., 2021) e um estudo clínico retrospectivo (Chang et al., 2022).

Os estudos foram realizados em quatro países diferentes. Dois foram realizados no Reino Unido (Day et al., 2002; Dean,1996) um na Dinamarca (Lønnee et al., 2021), um nos EUA (Jain et al., 2020) e um na China (Chang et al., 2022).

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36591>

Detalhes dos participantes

Um dos estudos incluiu os participantes do festival Roskilde, realizado na Dinamarca (Lønnee et al., 2021). O outro estudo incluiu todos os pacientes hospitalizados, não entubados e que tenham necessitado de aspiração de secreções (Chang et al., 2022).

Tamanho da amostra

No estudo prospetivo observacional foram contabilizados 12.830 participantes, sendo que apenas 83 indivíduos necessitaram de aspiração de secreções (Lønnee et al., 2021). No estudo clínico retrospectivo, a amostra incluiu 3.326 pacientes hospitalizados, que foram submetidos a aspiração de secreções (Chang et al., 2022).

Contexto

Os estudos incluídos foram realizados em quatro contextos diferentes: emergência médica, assistência médica, pré-hospitalar e qualquer um dos contextos médicos onde é possível aplicar a intervenção de aspiração de secreções. O resumo dos estudos incluídos é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Características dos Estudos Incluídos

Estudo	Autor (es)/ Ano de Publicação/ País	Objetivos	Métodos	Participantes/ Contexto	Resultados /Contributos para as questões de investigação da scoping review
E1	Dean /1996/ Reino Unido	Apresentar um esboço dos tipos de cateteres de sucção disponíveis para utilização no contexto dos cuidados de emergência e descrever os procedimentos seguros a seguir para a sucção endotraqueal e orofaríngea.	Revisão da literatura	Não aplicável/ Emergência	A aspiração de secreções deve ser realizada apenas quando necessária, e ponderada na presença dos seguintes sinais e sintomas: inquietação do paciente, ansiedade, diaforese, aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca, aumento da frequência e do padrão respiratório e na presença de sons anormais na auscultação. O valor de pressão recomendada é 80 a 120 mmHg, não devendo ultrapassar os 150 mmHg por risco de trauma da mucosa e atelectasia. O procedimento deve durar entre 10 a 15 segundos.
E2	Day et al./ 2002/ Reino Unido	Analisar a literatura relacionada com a aspiração de secreções para identificar as atuais recomendações de investigação para uma aspiração de secreções mais segura na prática.	Revisão da literatura	Não aplicável/ Emergência	A aspiração de secreções está indicada para situações de prevenção de atelectasia e colapso alveolar. A aspiração de secreções deve apenas ser realizada quando necessário e não como procedimento de rotina. Para uma boa prática na realização da aspiração de secreções é imprescindível atuar na redução do stress do paciente antes do procedimento. O procedimento deve durar entre 10 a 15 segundos.
E3	Lønnee et al./2021/ Dinamarca	Avaliar a utilização de material médico num grande festival de música, ajudando assim a planear eventos semelhantes no futuro.	Estudo prospetivo observacional	Participantes do festival Roskilde/ Assistência médica	Em contexto de intoxicações por álcool e outras substâncias, existe um maior risco de obstrução da via aérea decorrente de alterações do estado de consciência e vômitos, sendo a aspiração de secreções eficaz para manter uma via aérea permeável.
E4	Jain et al./2020/ Estados Unidos	Avaliar a necessidade de sucção portátil nos cuidados a vítimas, com ênfase na utilização, eficácia, efeitos adversos e segurança do dispositivo.	Revisão da literatura	Não aplicável/ Pré-hospitalar	O valor de pressão recomendada é de 90 a 200 mmHg, apesar de pouca evidência. O calibre a ser utilizado deve ser entre 1.27 e 1.91 cm.
E5	Chang et al./2022/ China	Investigar os efeitos adversos da aspiração de secreções na pessoa não intubada.	Estudo clínico retrospectivo.	Pacientes não entubados/ Qualquer um dos contextos médicos onde é possível aplicar a intervenção de aspiração de secreções.	Os enfermeiros, aquando da realização deste procedimento, devem estar atentos ao desconforto do paciente e realizar a aspiração de secreções apenas quando necessário.

3.3 Indicações clínicas para a realização da aspiração de secreções

A aspiração de secreções deve apenas ser realizada quando necessário e não como procedimento de rotina, estando indicada para situações de prevenção de atelectasia e colapso alveolar (Day et al., 2002) e ponderada na presença dos seguintes sinais e sintomas: inquietação do paciente, ansiedade, diaforese, aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca, aumento da frequência e do padrão respiratório e na presença de sons anormais na auscultação (Dean, 1996). De forma mais particular, Lønnee e seus colaboradores (2021), afirmam que em contexto de intoxicações por álcool e outras substâncias, existe um maior

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36591>

risco de obstrução da via aérea decorrente de alterações do estado de consciência e vômitos, sendo a aspiração de secreções eficaz para manter uma via aérea permeável.

3.4 Recomendações sobre a pressão a ser utilizada na aspiração de secreções

Jain e seus colaboradores (2020), afirmam que o valor de pressão recomendada é de 90 a 200 mmHg, apesar de pouca evidência. Por outro lado, Dean (1996) descreve como valor recomendado da pressão, que esta seja entre 80 a 120 mmHg, não devendo ultrapassar o 150 mmHg dado o maior risco de trauma da mucosa e atelectasia.

3.5 Calibre da sonda a utilizar na aspiração de secreções

A aspiração de secreções requer não apenas uma escolha quanto à pressão a usar, mas também quanto ao calibre, neste sentido verifica-se que os autores apontam para 1.27 e 1.91 cm (Jain et al., 2020).

3.6 Indicações sobre a duração da execução da aspiração de secreções

A duração recomendada para a realização do procedimento deve ser entre 10 a 15 segundos (Dean, 1996; Day et al., 2002). Day e seus colaboradores (2002) justificam este valor pelo facto de reduzir o risco de trauma da mucosa e hipoxemia.

3.7 Intervenções implementadas para a execução da aspiração de secreções

Para uma boa prática na realização da aspiração de secreções, Day e seus colaboradores (2002) referem como sendo imprescindível atuar na redução do stress do paciente antes de dar início ao procedimento. Chang e seus colaboradores (2022) defendem que os enfermeiros devem estar atentos ao desconforto do paciente e realizar a aspiração de secreções apenas quando necessário.

4. DISCUSSÃO

Esta scoping review permite um conhecimento sobre a aspiração de secreções em vítimas de obstrução da via aérea não ventiladas. Foram incluídos cinco estudos, publicados nos últimos 28 anos, incluindo três revisões da literatura, um estudo prospetivo observacional e um estudo clínico do tipo retrospectivo.

A aspiração de secreções à vítima de obstrução da via aérea é um procedimento de grande importância, pois contribui para a manutenção e eficácia das trocas gasosas, da ventilação alveolar e da oxigenação adequada (Sinha et al., 2023).

A presente revisão pretende sintetizar o conhecimento existente e contribuir para a promoção de boas práticas aquando da realização de aspiração de secreções, nomeadamente, conhecimento acerca da pressão a ser utilizada, do calibre da sonda de aspiração, da duração do procedimento, das indicações clínicas, e as intervenções de enfermagem a serem implementadas.

A aspiração de secreções deve apenas ser realizada quando necessário e não como procedimento de rotina, estando indicada para situações de prevenção de atelectasia e colapso alveolar (Day et al., 2002), e ponderada na presença dos seguintes sinais e sintomas: inquietação da vítima, ansiedade, diaforese, aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca, aumento da frequência e do padrão respiratório e na presença de sons anormais na auscultação (Dean, 1996). Lønnee e seus colaboradores (2021), afirmam que em contexto de intoxicações por álcool e outras substâncias, existe um maior risco de obstrução da via aérea decorrente de alterações do estado de consciência e vômitos, sendo a aspiração de secreções eficaz para manter uma via aérea permeável. Oliveira e Medeiros (2017), defendem igualmente que este procedimento deve ser utilizado em vítimas com alterações do estado de consciência, contudo, acrescentam também que está indicado em situações de falência da musculatura diafragmática e intercostal, tosse ineficaz e quadro de caquexia. De uma forma mais abrangente, Dias e restantes coautores (2022) referem que a aspiração de secreções deve ser utilizada para remover secreções em vítimas que não consigam eliminar de forma eficaz as mesmas, sendo que a execução do procedimento só deve ser realizada quando necessário.

Segundo Jain e seus colaboradores (2020), o calibre da sonda de aspiração deve ser entre 1.27 e 1.91 cm. Por sua vez, quanto maior o calibre da sonda de aspiração, maior será a eficácia do procedimento, nomeadamente, no que se refere a secreções mais viscosas (Finkle et al., 2022). Com isto, é consenso na literatura que o calibre do cateter deve ser o menor possível, mas grande o suficiente para facilitar a remoção de secreções (Frota et al., 2013).

A aspiração de secreções requer não apenas uma escolha quanto ao calibre a usar, mas também quanto à pressão. Neste sentido, o valor de pressão recomendada é de 90 a 200 mmHg, apesar de pouca evidência (Jain et al., 2020). Por outro lado, Dean (1996) descreve como valor recomendado da pressão, que esta seja entre 80 a 120 mmHg, não devendo ultrapassar o 150 mmHg dado o maior risco de trauma da mucosa e atelectasia. Na mesma perspetiva, tanto Las-Casas (2018) como Oliveira e Medeiros (2017), recomendam também o intervalo de 80 a 120 mmHg abaixo da pressão atmosférica. Las-Casas (2018) reforça ainda que a pressão não deve ultrapassar os 200 mmHg, de forma a reduzir o risco de atelectasia e hipoxemia. Por outro lado, Martins e colaboradores (2014), defendem que a pressão não deve ultrapassar os 120 mmHg.

A duração recomendada para a realização da aspiração de secreções deve ser entre 10 a 15 segundos (Dean, 1996; Day et al., 2002). No mesmo ponto de vista, Las-Casas (2018), Oliveira e Medeiros (2017) e Gomes (2016) concordam que o tempo do procedimento não deve ser superior a 15 segundos, de forma a reduzir o risco de colapso alveolar. Martins e os seus adjuntos (2014), de forma mais breve, referem que a duração do procedimento deve ser a mais rápida possível, de modo a reduzir o risco de trauma da mucosa e o desconforto associado.

No que diz respeito, às intervenções de Enfermagem a serem implementadas para a aspiração de secreções, os enfermeiros, aquando da realização do procedimento, devem ter em consideração o desconforto da vítima, realizando-o apenas quando necessário (Chang et al., 2022), sendo imprescindível atuar na redução do stress antes de dar início ao procedimento (Day et al.,

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36591>

2002). Gomes (2016), aponta que para uma boa prática da realização da aspiração de secreções, os enfermeiros devem começar por avaliar a necessidade de realizar o procedimento, seguindo-se da explicação do mesmo à vítima. Posteriormente, deve-se proceder à lavagem higiénica das mãos e à preparação do material, nomeadamente, a seleção do calibre adequado da sonda de aspiração, verificação do aspirador e a regulação da pressão (Gomes, 2016). De forma a garantir a segurança do procedimento, é importante o uso correto dos equipamentos de proteção individual tais como avental de proteção, máscara cirúrgica, luvas de latex e luva de palhaço esterilizada na mão dominante (Busanello et al., 2021; Gomes, 2016). No seguimento do procedimento, deve-se colocar a vítima em posição fowler ou semi-fowler, estimulando a tosse de forma a movimentar as secreções do trato respiratório (Oliveira & Medeiros, 2017). No que se refere à aspiração de secreções, esta deve ser feita de “forma intermitente, rodando a sonda entre os dedos à medida que se vai removendo” (Gomes, 2016, p.46). Por sua vez, Oliveira e Medeiros (2017) complementam que, durante a aspiração de secreções os enfermeiros devem estar atentos à presença de desvio do septo, pólipos, obstruções, lesões, epistaxe, edema da mucosa entre outras complicações, e na necessidade de nova aspiração, deve existir uma pausa de pelo menos 20 a 30 segundos de forma a promover a recuperação da vítima. Ao finalizar o procedimento, a sonda deve ser retirada com movimentos firmes e rotatórios, seguindo-se da remoção da luva sobre a sonda enrolada, desprezando a mesma e lavando a tubuladura do sistema de aspiração com pelo menos 20 mililitros de água bidestilada (Oliveira & Medeiros, 2017). Posto isto, realça-se ainda a importância dos registos, de forma a dar continuidade ao plano terapêutico (Oliveira & Medeiros, 2017). Servindo de complemento às intervenções mencionadas anteriormente, Martins e os seus coautores (2014), indicam que a monitorização do paciente antes, durante e após o procedimento é fulcral na prestação de cuidados de enfermagem seguros.

Limitações

Embora a revisão tenha sido realizada com base em evidências internacionais (representadas pela Europa, América do Norte e Ásia), não foram recolhidas informações da América do Sul, África ou Oceânia. As evidências relacionadas a esses países e continentes podem ter sido deixadas de fora devido aos limites linguísticos estabelecidos (inglês, espanhol, português e francês) ou devido à quantidade limitada de artigos publicados sobre a temática em estudo.

CONCLUSÃO

Esta revisão scoping permitiu mapear o conhecimento existente sobre a técnica a ser implementada para a execução da aspiração de secreções, assim como, quais as indicações clínicas, a pressão a ser utilizada, o calibre da sonda, a duração da execução do procedimento e as intervenções de enfermagem. Tendo em conta os resultados obtidos após analisados os artigos incluídos nesta revisão, a aspiração de secreções deve ser realizada apenas quando necessário, estando indicada em situações de prevenção de atelectasia e colapso alveolar, e de uma forma mais particular, em contexto de intoxicações por álcool ou outras substâncias. Para a realização do procedimento, a escolha do calibre da sonda de aspiração deve ter em conta que, quanto maior o calibre maior será a eficácia do procedimento. Aquando da regulação da pressão, esta deve ser o mais baixa possível, sendo o valor máximo recomendado de pressão de 200 mmHg. Está indicado que a duração do procedimento não deve ultrapassar os 15 segundos. Embora estas recomendações tenham sido claramente identificadas verificou-se limitação de informação acerca das intervenções a serem implementadas para uma boa prática na aspiração de secreções.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Conceptualização, B.M., B.V., C.F., C.R. e M.M.; tratamento de dados, B.M., B.V., C.F., C.R. e M.M.; análise formal, B.M., B.V., C.F., C.R. e M.M.; investigação, B.M., B.V., C.F., C.R. e M.M.; metodologia, B.M., B.V., C.F., C.R. e M.M.; redação – preparação do rascunho original, B.M., B.V., C.F., C.R. e M.M.; redação – revisão e edição, B.M., B.V., C.F., C.R. e M.M.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não existir conflitos de interesses.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bryant, H., & Batuwitage, B. (2016). *Manejo da Via Aérea*. Anaesthesia, Tutorial of the week. <https://tutoriaisdeanestesia.paginas.ufsc.br/files/2016/11/336-Manuseio-da-via-a%C3%A9rea-obstru%C3%ADda.pdf>
- Busanello, J., Harter, J., Bittencourt, C., Cabral, T., & Silveira, N. (2021). Boas práticas para aspiração de vias aéreas de pacientes em terapia intensiva. *Journal of Nursing and Health*. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/07/1281912/1.pdf>
- Chang, W.-P., Chen, H.-M., Wu, J.-R., Tsai, H.-T., Ho, C.-F., & Lin, Y.-H. (2023). Adverse effects of non-intubated airway suctioning: A clinical data-based study. *Journal of Clinical Nursing*, 32(5–6), 726–735. <https://doi.org/10.1111/jocn.16307>
- Day, T., Farnell, S., & Wilson-Barnett, J. (2002). Suctioning: A review of current research recommendations. *Intensive and Critical Care Nursing*, 18(2), 79–89. [https://doi.org/10.1016/S0964-3397\(02\)00004-6](https://doi.org/10.1016/S0964-3397(02)00004-6)
- Dean, B. (1997). Evidence-based suction management in Accident and Emergency: A vital component of airway care. *Accident and Emergency Nursing*, 5(2), 92–98. [https://doi.org/10.1016/S0965-2302\(97\)90088-6](https://doi.org/10.1016/S0965-2302(97)90088-6)

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36591>

- Dias, D. M., Oliveira, S. R. de S., Silva, G. O. da, Gonçalves, D. P., Oliveira, B. de, Oliveira, P. H. S., Feijo, C. K., Lima, R. S. M., Penha, S. de A., Silva, B. V. P. da, Farias, T. A. dos S., Antero, I. H. A., Farias, K. C., Bretanha, A. F., & Westphal, L. (2022). Possíveis complicações devido à realização da aspiração traqueal em pacientes críticos: revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 11(17). <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i17.38866>
- Dodson, H., & Cook, J. (2023). Foreign Body Airway Obstruction. Em StatPearls. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553186/>
- Ferreira, M., & Ferreira, C. (2018). *Intervenções e Procedimentos em Enfermagem*. Lidel.
- Frota, O., Loureiro, M., & Ferreira, A. (2013). *Conhecimento sobre a aspiração endotraqueal de profissionais de enfermagem: estudo descritivo*. Universidade Federal Fluminense & Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa. <https://abrir.link/xCVQF>
- Gomes, C. (2016). Prevenção da Infecção Respiratória: prática(s) na aspiração de secreções [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra]. Repositório Científico da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.
- Instituto Nacional de Estatística. (2023). *Ocorrências pré-hospitalares (N.o) por Local da ocorrência (NUTS - 2013) e Tipologia; Anual*. <https://abrir.link/xnffp>
- Jain, P., Akhter, F., Schoppe, A., Hood, R. L., & Lorenzo, R. A. D. (2020). Airway Clearance Using Suction Devices in Prehospital Combat Casualty Care: A Systematic Review. *Prehospital and Disaster Medicine*, 35(6), 676–682. <https://doi.org/10.1017/S1049023X20001065>
- Langwinski, A. (2019). Manobra de desobstrução de vias aéreas: conhecimento de professores de centros municipais. [Dissertação de mestrado, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste]. https://tede.unioeste.br/bitstream/tede/6700/5/Adriano_Langwinski_2019.pdf
- Lønnee, M., Andersen, K. G., Stagelund, S., Christensen, O., & Wildgaard, K. (2021). Use of Medical Supplies at the Roskilde Festival 2016: A Prospective Observational Study. *Prehospital and Disaster Medicine*, 36(3), 306–312. <https://doi.org/10.1017/S1049023X21000212>
- Maraş, G., Eşer, İ., Şenoğlu, N., Yılmaz, N., & Derici, Y. (2020). Increasing suction pressure during endotracheal suctioning increases the volume of suctioned secretions, but not procedure-related complications: A comparative study in open system endotracheal suctioning. *Intensive and Critical Care Nursing*, 61, 102928. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102928>
- Martins, R., Nunes, P., Xavier, P., Wittkopf, P., & Schivinski, C. (2014). Aspiração Traqueal: a técnica e suas indicações. *Associação Médica Brasileira*. <https://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/1280.pdf>
- Melo, F. (2018). Eficácia dos Sistemas de Aspiração de Secreções na Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação. [Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Viseu]. Repositório do Instituto Politécnico de Viseu. https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/5056/1/Filipe_Correia_Melo_DM.pdf
- Neto, P., Marques, N., Vaz, F., Porto, J., Alves, M., Gala, C., Aguiar, D., Marcelino, R., Pedro, N., Rosado, S., Táboas, A., Oliveira, A., & Orfão, G. (2020). *Manual de Suporte Avançado de Vida*. INEM. <https://abrir.link/rGacG>
- Oliveira, C., Carvalho, J., & Oliveira, F. (2018). *Suporte Básico de Vida*. Metis. https://metis.med.up.pt/index.php/Suporte_B%C3%A1sico_de_Vida
- Oliveira, M., & Medeiros, E. (2017). *Cuidados com Aspiração de Secreções de Vias Aéreas*. Universidade Federal de Santa Catarina. <https://abrir.link/EvdpN>
- Pasrija, D., & Hall, C. A. (2025b). Airway Suctioning. Em StatPearls. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557386/>
- Peters, M., Godfrey, C., McInerney, P., Munn, Z., Tricco, A., & Khalil, H. (2020). JBI Manual for Evidence Synthesis. Aromataris E, Munn Z (Eds.), *JBI Manual for Evidence Synthesis*. <https://synthesismanual.jbi.global>
- Sinha, V., Semien, G., & Fitzgerald, B. M. (2025). Surgical Airway Suctioning. Em StatPearls. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448077/>
- Táboas, A., Clifton, G., Vaz, F., Ribeiro, H., Feu, J., Lourenço, J., Porto, J., Póvoa, J., Alves, M., Marques, N., Pedro, N., Neto, P., Vasconcelos, P., Marcelino, R., Rosado, S., & Monteiro, S. (2023). *Manual de Suporte Imediato de Vida*. INEM. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2023/04/Manual-SIV-8h.pdf>
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garrity, C., ... Straus, S. E. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467–473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36591>

ANEXO I: ESTRATÉGIA DE PESQUISA

MEDLINE (PubMed)

Searched on January 23, 2024.

Search	Query	Records retrieved
#1	" Airway Management"[Title/Abstract] OR " Airway Management"[MeSH Terms] OR " Respiratory Aspiration"[MeSH Terms] OR " Respiratory Aspiration of Gastric Contents"[MeSH Terms] OR " airway obstructed"[Title/Abstract] OR " airway-obstructed"[Title/Abstract] OR " airway obstruction"[MeSH Terms] OR " Foreign body airway obstruction"[Title/Abstract] OR " airway occlusion"[Title/Abstract]	161,173
#2	"Suctioning Techniques"[Title/Abstract] OR " Airway Management Practices"[Title/Abstract] OR " Suction"[MeSH Terms] OR " Suction"[Title/Abstract] OR " suctioning"[Title/Abstract] OR " Artificial Airway Suctioning"[Title/Abstract] OR " suction intervention"[Title/Abstract] OR " suction catheters"[Title/Abstract] OR " Suction Airway"[Title/Abstract]	29,737
#3	"emergency treatment"[MeSH Terms] OR "emergency service, hospital"[MeSH Terms] OR "emergency nursing"[MeSH Terms] OR "emergency medical services"[MeSH Terms] OR "evidence based emergency medicine"[MeSH Terms] OR "emergency medicine"[MeSH Terms] OR "ambulances"[MeSH Terms] OR "emergency medical technicians"[MeSH Terms] OR "emt"[Title/Abstract] OR "emergency responders"[MeSH Terms] OR "nursing service, hospital"[MeSH Terms] OR "anesthesia department, hospital"[MeSH Terms] OR "respiratory therapy department, hospital"[MeSH Terms] OR "hospital care" [Title/Abstract] OR "Hospitalization" [Title/Abstract] OR "Intrahospital" [Title/Abstract]	538,114
#4	#1 AND #2 AND #3	1,166
Language limits (English, French, Spanish and Portuguese)		1,043

CINAHL (EBSCO)

Searched on January 28, 2024.

Search	Query	Records retrieved
S1	AB Airway Management OR AB Respiratory Aspiration OR AB airway obstructed OR AB airway obstruction OR AB Foreign body airway obstruction OR AB airway occlusion	7474
S2	AB Suctioning Techniques OR AB Airway Management Practices OR AB Suction OR AB suctioning OR AB Artificial Airway Suctioning OR AB suction intervention OR AB suction catheters OR AB Suction Airway	3628
S3	TX emergency treatment OR TX emergency service, hospital OR TX emergency nursing OR TX emergency medical services OR TX evidence based emergency medicine OR TX emergency medicine OR TX ambulances OR TX emergency medical technicians OR TX emergency responders OR TX nursing service, hospital OR TX anesthesia department, hospital OR TX respiratory therapy department, hospital OR TX hospital care OR TX Hospitalization OR TX Intrahospital	642,071
S4	(S1 AND S2 AND S3)	119
Language limits (English, French, Spanish and Portuguese)		119

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36591>

JB1 Evidence Synthesis

Searched on January 28, 2024.

Search	Records retrieved
Airway Suctioning	139
Language limits (English, French, Spanish and Portuguese)	

Catálogo de Teses & Dissertações – CAPES

Searched on January 28, 2024.

Search	Records retrieved
Suctioning Techniques OR Suction Airway	0
Language limits (English, French, Spanish and Portuguese)	0

RCAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal

Searched on January 28, 2024.

Search	Query	Records retrieved
	Full-text: Suctioning Techniques OR Suction Airway	7
	Language limits (English, French, Spanish and Portuguese)	7

Cochrane Library

Searched on January 28, 2024.

Search	Query	Records retrieved
#1	(Airway Management OR airway obstructed OR airway-obstructed OR Foreign body airway obstruction OR airway occlusion):ti,ab,kw	13048
#2	MeSH descriptor: [airway obstruction] explode all trees	1299
#3	MeSH descriptor: [Respiratory Aspiration] explode all trees	644
#4	MeSH descriptor: [Respiratory Aspiration of Gastric Contents] explode all trees	26
#5	(Suctioning Techniques OR Airway Management Practices OR Suction OR suctioning OR Artificial Airway Suctioning OR suction intervention OR suction catheters OR Suction Airway):ti,ab,kw	5227
#6	MeSH descriptor: [Suction] explode all trees	1145
#7	(#1 OR #2) AND (#3 OR #4 OR #5 OR #6)	320
#8	Language limits (English, French, Spanish and Portuguese)	315

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36591>

ANEXO II – TEMPLATE EXTRAÇÃO DE DADOS

Título:	
Autor (es):	
Ano de Publicação:	
País de Origem:	
Objetivos:	
Metodologia/ Métodos:	
Participantes:	
Contexto:	
Resultados:	
Contributos para as questões de investigação da scoping review: - Intervenções implementadas para a execução da aspiração de secreções; - Indicação para a execução da aspiração de secreções; - Recomendações acerca da pressão a ser utilizada na aspiração de secreções; - Calibre da sonda a utilizar na aspiração de secreções; - Indicações quanto à duração da execução aspiração de secreções.	

ANEXO III – ESTUDOS NÃO ELEGÍVEIS APÓS A REVISÃO DO TEXTO INTEGRAL

Aboud, E. T., Aboud, G., & Aboud, T. (2015). “Live Cadavers” for Practicing Airway Management. *Military Medicine*, 180(3S), 165–170. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-14-00396>

Razão para a exclusão: Contexto não elegível.

Brainard, C., & Gerecht, R. (2015). The Art of SUCTIONING. *JEMS: A Journal of Emergency Medical Services*, 40(8). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26403042/>

Razão para a exclusão: Artigo não encontrado.

Choi, G. J., & Kang, H. (2015). Safety and clinical usefulness of supraglottic airway devices. *Journal of the Korean Medical Association*, 58(10), 905. <https://doi.org/10.5124/jkma.2015.58.10.905>

Razão para a exclusão: Idioma não elegível.

Couper, K., Abu Hassan, A., Ohri, V., Patterson, E., Tang, H. T., Bingham, R., Olasveengen, T., & Perkins, G. D. (2020). Removal of foreign body airway obstruction: A systematic review of interventions. *Resuscitation*, 156, 174–181. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.09.007>

Razão para a exclusão: Contexto não elegível.

Finkle, S.-R., Schroeder, D., Ecker, H., Böttiger, B., Herff, H., & Wetsch, Wolfgang. (2022). Comparing suction rates of novel DuCanto catheter against Yankauer and standard suction catheter using liquids of different viscosity — a technical simulation. *BMC Anesthesiology*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12871-022-01830-2>

Razão para a exclusão: Participantes não elegíveis.

Kozak, R., Ginther, B., & Bean, W. I. (1997). *Difficulties with portable suction equipment used for prehospital advanced airway procedures...* presented at the National Association of EMS Physicians Annual Meeting, San Diego, California, July 1996. Prehospital Emergency Care.

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,uid,shib&db=ccm&AN=107346528&site=ehost-live&scope=site>

Razão para a exclusão: Artigo sem acesso.

Las-Casas, M. (2018). DESENVOLVIMENTO DE UM NOVO ASPIRADOR DE SECREÇÃO PULMONAR COM OXIGENAÇÃO E UMIDIFICAÇÃO. [Tese de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais]. Repositório Institucional da UFMG. https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/RAOA-BB4K94/1/las_casas_m.s._tese.pdf

Razão para a exclusão: Participantes não elegíveis.

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36591>

Meislin, H. W., Iserson, K. V., Kaback, K. R., Kobernick, M., Sanders, A. B., & Seifert, S. (1983). Airway trauma. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 1(2). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6394290/>
Razão para a exclusão: Artigo não encontrado.

Nasal Airway Clearance for Bronchiolitis. (2018). MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing, 43(6). <https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000499>
Razão para a exclusão: Participantes não elegíveis.

Price, C., Ben-Yakov, M., Choi, J., Orchanian-Cheff, A., & Tawadrous, D. (2021). Barrier enclosure use during aerosol-generating medical procedures: A scoping review. *The American Journal of Emergency Medicine*, 41, 209–218. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.10.071>
Razão para a exclusão: Contexto não elegível.

Risavi, B. L., Sabotchick, K. J., & Heile, C. J. (2013). Portable Suction Unit Failure in a Rural EMS System. *Prehospital and Disaster Medicine*, 28(4), 388–390. <https://doi.org/10.1017/S1049023X13000393>
Razão para a exclusão: Contexto não elegível.

Shank, J.C. ., & Latshaw, R.F. (1980). Adult respiratory distress syndrome. *American Family Physician*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7352384/>
Razão para a exclusão: Artigo não encontrado.

Simons, R. S., & Howells, T. H. (1986). ABC of resuscitation. The airway at risk. *BMJ*, 292(6537), 1722–1726. <https://doi.org/10.1136/bmj.292.6537.1722>
Razão para a exclusão: Contexto não elegível.

Terris, D.J., Fincher, E., Hanasono, M., Fee, W. Jr., & Adachi, K. (1998). Conservation of resources: indications for intensive care monitoring after upper airway surgery on patients with obstructive sleep apnea. *Laryngoscope*. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,uid,shib&db=ccm&AN=107283987&site=ehost-live&scope=site>
Razão para a exclusão: Artigo sem acesso.

Vandenberg, J., & Vinson, D. (1999). The inadequacies of contemporary oropharyngeal suction. *American Journal of Emergency Medicine*. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,uid,shib&db=ccm&AN=107082314&site=ehost-live&scope=site>
Razão para a exclusão: Artigo sem acesso.

Young, C. S. (1984). A review of the adverse effects of airway suction. *Physiotherapy*, 70(3). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6718564/>
Razão para a exclusão: Artigo não encontrado.

Youngquist, S. T., Gausche-Hill, M., Squire, B. T., & Koenig, W. J. (2010). Barriers to Adoption of Evidence-Based Prehospital Airway Management Practices in California. *Prehospital Emergency Care*, 14(4), 505–509. <https://doi.org/10.3109/10903127.2010.493987>
Razão para a exclusão: Contexto não elegível.