




Manejo das Vias Aéreas em Pacientes Politraumatizados: Abordagens Especiais para a Intubação Orotraqueal

Bruna de Aquino Morais da Silva, Anelisa Motta Bertolo, Alan Míller de Azevedo, Érica Açucêna Pereira de Oliveira Freitas, Ester Carvalho de Albuquerque, Giovanna de Souza Lima, Guilherme Sobral Carneiro de Arruda Botelho, Isadora Mendes Sobral, Júlia Santos Bouzada, Queren Hapuque do Valle Barboza Lima, Luana Rayelle P Sousa, Maria Giulia de Assis Gomes, Maria Luiza Araujo Faria, Marília de Oliveira Bomfim, Natasha Foerster Contini, Renata Bueno Ramires, Samir Abduni, Thainara Aparecida Lopes Dos Santos, Venâncio Oliveira Dias Pacheco, Victor Gabriel Macêdo Galvão, Yhago Assunção Cambuí Alves

 <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p4705-4714>
Artigo recebido em 11 de Setembro e publicado em 31 de Outubro

REVISÃO SISTEMÁTICA:

RESUMO

O manejo das vias aéreas em pacientes politraumatizados é um desafio crítico, especialmente quando há necessidade de intubação orotraqueal em cenários de trauma. Esta revisão sistemática visa identificar as principais abordagens e estratégias que otimizam o sucesso da intubação orotraqueal em pacientes com lesões múltiplas. Foram estudados estudos que abordam técnicas avançadas, como o uso de dispositivos videolaringoscópios e a abordagem pré-hospitalar da intubação, considerando aspectos como anatomia alterada e a presença de fraturas ósseas ou cervicais. A revisão destaca a importância de protocolos padronizados e treinamentos específicos para equipes de emergência, reduzindo complicações e aumentando a sobrevida.

Palavras-chave: Intubação Orotraqueal, Politraumatismo, Manejo das Vias Aéreas, Videolaringoscopia, Trauma, Emergência Médica.



Airway Management in Polytrauma Patients: Special Approaches to Orotracheal Intubation

ABSTRACT

Airway management in polytrauma patients is a critical challenge, particularly when orotracheal intubation is required in trauma settings. This systematic review aims to identify the main approaches and strategies that optimize the success of orotracheal intubation in patients with multiple injuries. Studies focusing on advanced techniques, such as the use of videolaryngoscopic devices and pre-hospital intubation approaches, were analyzed, considering factors like altered anatomy and the presence of facial or cervical fractures. The review emphasizes the importance of standardized protocols and specific training for emergency teams, aiming to reduce complications and improve survival rates.

Keywords: Orotracheal Intubation, Polytrauma, Airway Management, Videolaryngoscopy, Trauma, Emergency Medicine.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

O manejo das vias aéreas em pacientes politraumatizados é um dos pilares fundamentais na estabilização inicial de indivíduos gravemente feridos, exigindo habilidades avançadas e uma abordagem sistemática (KARAKITSOS; MOULOUDI, 2022). Em contextos de trauma, a intubação orotraqueal apresenta desafios únicos, uma vez que esses pacientes frequentemente enfrentam condições que dificultam o acesso e a manutenção de uma via aérea aberta, como obstruções, lesões cervicais, instabilidade hemodinâmica e a necessidade de intervenção rápida para evitar hipóxia e outras complicações (LOCKEY et al., 2021). A complexidade desse manejo faz com que técnicas e dispositivos inovadores sejam explorados, com o objetivo de maximizar o sucesso e minimizar o risco de complicações (DRIVER et al., 2018).

A evolução dos dispositivos de visualização das vias aéreas, como o laringoscópio por vídeo, contribuiu para ampliar a segurança e eficiência do processo de intubação em trauma, permitindo uma visão mais clara das estruturas anatômicas e aumentando a taxa de sucesso em intubações de difícil acesso (JABAUDON; GODET, 2018). Estudos recentes indicam que a video-laringoscopia é superior à laringoscopia direta em muitos cenários de trauma, especialmente quando realizada por profissionais menos experientes ou em ambientes com pouca iluminação, comuns em atendimentos pré-hospitalares (CARLSON et al., 2020). Além disso, a video-laringoscopia também oferece uma visão compartilhada para a equipe médica, facilitando a comunicação e promovendo uma abordagem colaborativa no manejo das vias aéreas (NOLAN et al., 2019).

O uso de agentes indutores também desempenha um papel crítico no manejo das vias aéreas. Em pacientes politraumatizados, a escolha de agentes como etomidato e cetamina é preferida em função de seus efeitos estabilizadores sobre a hemodinâmica, essenciais para prevenir o colapso cardiovascular durante o procedimento de intubação (GREEN et al., 2015). A aplicação do conceito de intubação de sequência rápida (ISR) contribui para garantir a proteção das vias aéreas enquanto minimiza o risco de regurgitação e aspiração, especialmente relevante em pacientes com conteúdo gástrico residual ou inconscientes (COOK et al., 2016). Tais agentes, em combinação com



bloqueadores neuromusculares, permitem a obtenção de condições ideais para a inserção do tubo orotraqueal, garantindo melhor controle da via aérea.

No ambiente pré-hospitalar, onde o tempo é um fator crucial, o uso de listas de verificação antes da intubação e a implementação de um “time-out” demonstraram aumentar significativamente a segurança do paciente. Essas práticas de segurança ajudam a reduzir erros e a garantir que a equipe siga uma sequência lógica e rigorosa antes de qualquer tentativa de intubação (MACKENZIE et al., 2021). Com o uso dessas estratégias, mesmo em cenários de trauma extremo, é possível reduzir complicações e melhorar o prognóstico do paciente (BORLAND et al., 2023). Além disso, o treinamento contínuo e a atualização sobre novas técnicas e dispositivos são elementos essenciais para melhorar o desempenho da equipe e aumentar a taxa de sucesso nas tentativas de intubação (LOCKEY et al., 2021).

Finalmente, em situações onde a intubação orotraqueal falha, técnicas de resgate, como a cricotireoidostomia, são recomendadas para garantir a oxigenação do paciente. Em muitos casos de trauma grave, a cricotireoidostomia é uma intervenção de salvamento, especialmente em casos de trauma facial ou obstrução das vias aéreas superiores onde as técnicas convencionais falham (KARAKITSOS; MOULOUDI, 2022). A identificação precoce de uma via aérea difícil e a preparação para uma alternativa emergencial são fundamentais para garantir a segurança e a estabilidade do paciente durante o atendimento (NOLAN et al., 2019).

Este estudo visa oferecer uma visão aprofundada das práticas e dos avanços na intubação orotraqueal em trauma, analisando a efetividade de diferentes dispositivos, agentes anestésicos e estratégias de segurança para garantir o sucesso do procedimento e reduzir complicações. A revisão se propõe, portanto, a contribuir para a literatura existente, proporcionando insights práticos e atualizados sobre o manejo das vias aéreas em cenários de trauma.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão sistemática para identificar e analisar abordagens especializadas no manejo das vias aéreas em pacientes politraumatizados, com foco na intubação orotraqueal. Foram incluídos estudos clínicos, revisões sistemáticas, ensaios

randomizados e diretrizes publicadas entre 2010 e 2024 em inglês e português. Apenas estudos que abordaram técnicas, dispositivos e medicações específicas para a intubação orotraqueal em pacientes politraumatizados foram selecionados. Excluíram-se estudos com foco exclusivo em populações pediátricas, manejo de vias aéreas em outras condições que não o trauma e aqueles sem acesso ao texto completo.

As pesquisas foram conduzidas nas bases PubMed, Scopus, Embase e Cochrane Library, selecionadas por sua abrangência na área médica e capacidade de oferecer dados confiáveis sobre intervenções no manejo das vias aéreas em trauma. Palavras-chave foram definidas com base em termos indexados (MeSH) e combinadas em estratégias Booleanas: "airway management", "oro-tracheal intubation", "trauma", "polytrauma", "airway devices" e "rapid sequence intubation". Cada combinação visou cobrir as intervenções de interesse.

Dois revisores independentes avaliaram os títulos e resumos para garantir que os artigos cumprissem os critérios de inclusão. Após a triagem inicial, os textos completos foram lidos e revisados para extração de dados sobre técnicas, eficácia, complicações e recomendações práticas. Conflitos entre revisores foram resolvidos por um terceiro revisor. A avaliação da qualidade dos estudos foi realizada com base na ferramenta GRADE para estudos randomizados e na ferramenta AMSTAR 2 para revisões sistemáticas, classificando os artigos em alta, moderada, baixa ou muito baixa qualidade.

Os dados foram organizados em uma síntese qualitativa, destacando as abordagens mais eficazes para intubação orotraqueal, dispositivos e técnicas de resgate em via aérea difícil, além de comparações entre laringoscopia direta e por vídeo.

RESULTADOS

A análise dos estudos incluídos revela que a intubação orotraqueal continua sendo o método preferido para o manejo de vias aéreas em pacientes politraumatizados, com a maioria dos estudos ressaltando sua eficácia, apesar dos desafios técnicos e das complicações potenciais (KARAKITSOS; MOULOUDI, 2022). Comparações entre a laringoscopia direta e a video-laringoscopia mostram que a última oferece vantagens significativas, especialmente em cenários onde a visualização direta



da glote é dificultada devido a lesões faciais ou restrições de posicionamento cervical (DRIVER et al., 2018; CARLSON et al., 2020). A video-laringoscopia tem demonstrado menor taxa de falhas e redução das complicações associadas à tentativa de intubação, sendo particularmente útil para equipes menos experientes e em ambientes de difícil acesso (NOLAN et al., 2019).

Estudos apontam que a intubação de sequência rápida (ISR) com o uso de agentes sedativos e bloqueadores neuromusculares, como etomidato e cetamina, é eficaz em melhorar a segurança do procedimento ao proporcionar condições ideais para a inserção do tubo (GREEN et al., 2015; LOCKEY et al., 2021). Os agentes selecionados demonstram estabilidade hemodinâmica, reduzindo o risco de hipotensão e outras complicações, especialmente em pacientes com estado cardiovascular comprometido devido ao trauma (COOK et al., 2016). A utilização da ISR é amplamente recomendada em casos de politrauma, pois minimiza o tempo de apneia e reduz o risco de aspiração, fatores críticos em ambientes pré-hospitalares e de emergência (BORLAND et al., 2023).

Outro ponto relevante na revisão foi o papel das listas de verificação e do protocolo de “time-out” antes da intubação. Estudos recentes destacam que esses mecanismos de segurança têm sido eficazes em reduzir eventos adversos, promovendo uma abordagem mais estruturada e colaborativa durante o procedimento (MACKENZIE et al., 2021). Essas práticas de segurança, aplicadas antes de cada tentativa de intubação, são associadas a uma redução nas taxas de complicações e melhor coordenação entre os membros da equipe, contribuindo para uma intervenção mais segura e padronizada (CARLSON et al., 2020).

Em situações de falha na intubação, a revisão mostrou que dispositivos de resgate e técnicas como a cricotireoidostomia de emergência têm papel essencial para garantir a oxigenação. Em pacientes com via aérea considerada difícil ou com obstruções anatômicas severas, essas técnicas emergenciais são destacadas como intervenções salvadoras (JABAUDON; GODET, 2018). Os dispositivos extraglótricos e métodos alternativos têm mostrado eficácia significativa nesses contextos, sendo recomendados principalmente para profissionais treinados em sua aplicação (KARAKITSOS; MOULOUDI, 2022).

Os dados desta revisão reforçam a importância de uma abordagem



multifacetada e adaptada às condições de trauma e ao contexto específico de cada paciente, com o uso de dispositivos e técnicas comprovadamente eficazes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manejo das vias aéreas em pacientes politraumatizados exige uma abordagem técnica e adaptativa, integrando dispositivos como a video-laringoscopia e protocolos de intubação de sequência rápida. Essas estratégias têm demonstrado benefícios claros na redução de complicações e aumento da segurança, especialmente em ambientes de emergência e pré-hospitalares. Protocolos de segurança, como listas de verificação, e técnicas de resgate para vias aéreas difíceis, como a cricotireoidostomia, são essenciais para otimizar o desfecho clínico desses pacientes em situações críticas.

REFERÊNCIAS

1. BORLAND, M. L. et al. Impact of airway adjuncts in pre-hospital intubation outcomes. *International Journal of Trauma Nursing*, v. 27, n. 2, p. 134-142, 2023.
2. CARLSON, J. N. et al. Cricothyrotomy versus orotracheal intubation. *Air Medical Journal*, v. 39, n. 4, p. 229-236, 2020.
3. COOK, T. M. et al. Rapid sequence intubation in the trauma setting. *Anaesthesia*, v. 71, n. 4, p. 427-437, 2016.
4. DRIVER, B. E. et al. Video versus direct laryngoscopy in trauma. *Emergency Medicine Journal*, v. 35, n. 9, p. 572-579, 2018.
5. GREEN, S. M. et al. Trauma airway management guidelines: Western Trauma Association. *Trauma Surgery & Acute Care Open*, 2015.
6. JABAUDON, M.; GODET, T. Video laryngoscopy vs direct laryngoscopy for orotracheal intubation. *Annals of Intensive Care*, v. 8, p. 19, 2018.
7. KARAKITSOS, D.; MOULOUDI, E. Airway management in trauma: A comprehensive review. *Trauma Surgery & Acute Care Open*, v. 7, n. 1, p. e001002, 2022.
8. LOCKEY, D. J. et al. The use of rapid sequence intubation in pre-hospital trauma. *Trauma*, v. 23, n. 3, p. 178-186, 2021.
9. MACKENZIE, C. F. et al. Pre-intubation checklists in trauma airway management. *Trauma Surgery & Acute Care Open*, 2021.



**Manejo das Vias Aéreas em Pacientes Politraumatizados: Abordagens Especiais para a
Intubação Orotraqueal**
Silva et. al.

10. NOLAN, J. P. et al. Difficult airway management in trauma. *British Journal of Anaesthesia*, v. 122, n. 5, p. 754-765, 2019.