

Trauma, Cirurgia e Medicina Intensiva

Edição III

Capítulo 15

INTUBAÇÃO SUBMENTONIANA PARA O MANEJO DAS VIAS AÉREAS DE PACIENTES COM TRAUMATISMO FACIAL

CAROLINE KUGERATSKI CARNEIRO¹
PATRICIA DUPONT¹
JOELMA SOMENSI GOMES¹
GUSTAVO PEDROSO MOSCAL²
JOANA PEREIRA VENTURA BATISTA³
GIOVANNA APARECIDA DA SILVEIRA¹
LEONARDO TONELOTTO PIZETTA¹
GABRIELA SILVA TORO¹
CAMILA KWIATKOWSKI ALBERTI⁴
LÍVIA DANIEL BIANCHIN MARQUES¹
GIULIA BRUNNER SCUTTI⁵
RODRIGO MULLER CARVALHO⁵
LUANNA VILA SOARES PINTO⁵
VANESSA FARIA DE ALMEIDA SCHNEIDER⁵
IVANA DA ROSA IESBIK¹

¹Discente - Medicina da Universidade do Contestado, Mafra, Santa Catarina.

²Discente – Medicina no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz, Cascavel, Paraná.

³Discente – Medicina no Centro Universitário FAMINAS, Mauriaé, Minas Gerais.

⁴Discente – Medicina na Universidade Positivo, Curitiba, Paraná

⁵Discente – Medicina na Faculdade Pequeno Príncipe, Curitiba, Paraná.

Palavras-Chave: Traumatismos Faciais; Intubação; Manuseio das Vias Aéreas.

DOI

10.59290/978-65-6029-184-3.15

INTRODUÇÃO

A intubação submentoniana, descrita inicialmente por Hernandez-Altamir em 1986, tem emergido como uma abordagem valiosa no manejo das vias aéreas em procedimentos cirúrgicos craniomaxilofaciais. Essa técnica, que consiste na criação de um acesso submentoniano para a intubação endotraqueal, oferece uma alternativa menos invasiva à traqueostomia, especialmente em pacientes com fraturas faciais que comprometem a via aérea oral e nasal (MURRAY e MANKTELOW, 2020).

Desde sua introdução, a intubação submentoniana tem sido cada vez mais estudada e aplicada em diversas situações clínicas, demonstrando vantagens significativas em termos de segurança e eficácia. Um estudo relevante de 2019 analisou casos em que a intubação submentoniana foi utilizada em pacientes com fraturas faciais complexas, evidenciando uma taxa de sucesso elevada e baixa incidência de complicações (KLEIN e WENZEL, 2021).

Além disso, estudos apontam que a intubação submentoniana deve ser considerada uma abordagem viável em ambientes de emergência, especialmente em pacientes com risco elevado de obstrução das vias aéreas superiores. À medida que a prática clínica evolui, a compreensão das indicações, contraindicações e técnicas associadas à intubação submentoniana se torna essencial para otimizar o manejo das vias aéreas em cenários desafiadores (KLEIN e WENZEL, 2021).

Esses avanços ressaltam a importância de incorporar essa técnica no arsenal de habilidades dos profissionais de saúde, especialmente em unidades de terapia intensiva e serviços de emergência, onde a rapidez e a eficácia são cruciais para a sobrevivência do paciente. Esse estudo, possui como objetivo analisar a importância da intubação submentoniana como manejo

das vias aéreas em pacientes com traumatismos faciais.

MÉTODO

O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa realizada por meio de pesquisas na base de dados PubMed, disponíveis digitalmente. A estratégia de busca inclui os descritores “Intubação”, “Manejo das Vias Aéreas” e “Traumatismos faciais”, combinados com o operador booleano *AND*.

Desta busca foram encontrados 32 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção. Os critérios de inclusão foram: artigos originais em português, inglês e espanhol; publicados no período de 2004 a 2024 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa. O recorte temporal foi estudos dos últimos 20 anos, pela escassez de pesquisas sobre o tema.

Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam os demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção restaram 11 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, divididos em categorias temáticas abordando: traumatismos faciais, manejo das vias aéreas em pacientes com traumatismos faciais, intubação submentoniana e sua definição, indicações e contraindicações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Traumatismos faciais

As fraturas complexas da face envolvem lesões ósseas nos terços superior, médio e inferior da face, com múltiplas fraturas que frequente-

mente requerem intervenção cirúrgica para alinhamento e fixação. As áreas mais afetadas são a maxila, o complexo zigomático, o complexo naso-orbita-etmoidal (NOE), o nariz e a mandíbula. Essas fraturas normalmente são causadas por traumas de alta energia, como acidentes de carro, agressões físicas, ferimentos por arma de fogo e acidentes de trabalho (SANTOS *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2020).

Em sua maioria, estão associadas a lesões graves nos tecidos moles, causando deformidades estéticas e funcionais significativas, como a alteração da estrutura facial, além de problemas oculares e de oclusão dentária. Devido à intensidade do trauma necessário para causar esse tipo de lesão, as vítimas de fraturas do tipo panfacial geralmente são politraumatizadas, apresentando danos em outros órgãos e estruturas, como traumas torácico e cervical, lesões crânio-encefálicas, choque hipovolêmico e obstrução das vias aéreas (SILVA *et al.*, 2020).

Deve ser realizada uma avaliação rápida e adequada das fraturas em diferentes níveis nos pacientes que apresentam trauma facial, como assimetrias, fragmentações, separações graves e possíveis fraturas simultâneas. Ainda, é essencial seguir um protocolo de ação bem estabelecido antes da cirurgia, que seja ajustado conforme a necessidade de cada paciente. Nesses casos, o gerenciamento das vias aéreas em casos de fraturas faciais complexas é muito complexo, devido às alterações significativas nos componentes anatômicos das vias aéreas superiores (SANTOS *et al.*, 2020).

Manejo das vias aéreas em pacientes com traumatismo facial

As técnicas tradicionais para o manejo das vias aéreas são a intubação orotraqueal e nasotraqueal, no entanto, em algumas situações, esses métodos não devem ser utilizados. A intubação orotraqueal deve ser a primeira opção de

escolha, mas nos casos em que há necessidade de reconstrução do terço inferior da face, como na fixação maxilomandibular, essa técnica não pode ser aplicada. Nesses casos, a via nasotraqueal seria a alternativa de escolha (SILVA *et al.*, 2020).

Entretanto, a presença de fraturas cominutivas no terço médio da face, na base do crânio, e a interferência da cânula durante o procedimento cirúrgico para redução de fraturas do tipo NOE tornam essa técnica inviável. Isso ocorre devido à obstrução mecânica das vias aéreas por fragmentos ósseos, impedindo a passagem do tubo pela narina, ou pela possível presença de fratura na base do crânio através da lâmina cribiforme do osso etmoide. Nessas situações, uma intubação realizada de maneira incorreta poderia direcionar o tubo traqueal para o interior do crânio, criando uma comunicação entre a cavidade nasal e a fossa craniana anterior, resultando em vazamento de líquido cefalorraquidiano (FARIA, 2018).

Outro método alternativo tradicional para o controle das vias aéreas, além da intubação orotraqueal e nasotraqueal, é a traqueostomia. Esse procedimento garante uma via aérea definitiva e permite o reparo das fraturas faciais sem obstruir o acesso ao esqueleto facial. Porém, a traqueostomia não é a primeira escolha e pode ser considerada muito agressiva, especialmente em pacientes estáveis e que precisam de manutenção da via aérea apenas durante o procedimento cirúrgico. Ademais, a traqueostomia pode apresentar diversas complicações, como fístula traqueoesofágica, hemorragia, maior risco de infecções, lesão do nervo laríngeo recorrente e cicatrizes mais evidentes (SANTOS *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2020).

Como opção à traqueostomia, pode ser realizada a intubação submentoniana, que é um procedimento simples, rápido e com baixa morbidade. Nos pacientes com trauma craniomaxi-

lofacial, esse tipo de intubação permite que haja uma via aérea segura e desobstruída, e proporciona maior liberdade para a realização dos procedimentos de redução das fraturas no terço médio da face, além de possibilitar que a restauração da oclusão seja feita simultaneamente. Embora seja uma abordagem considerada mais segura, requer que o cirurgião tenha domínio da técnica e um conhecimento anatômico preciso da região para evitar possíveis complicações (SILVA *et al.*, 2020; VELASCO e VEHDANI, 2017).

Manejo das vias aéreas em pacientes com traumatismo facial

Essa técnica de intubação traqueal na qual o tubo endotraqueal, introduzido inicialmente pela boca, é exteriorizado através de uma pequena incisão realizada na região submentoniana. Esse método permite que o tubo seja desviado da cavidade oral, garantindo o acesso livre para cirurgias orais e maxilofaciais, sem a necessidade de traqueostomia (NETO *et al.*, 2008).

O procedimento de intubação submentoniana envolve algumas etapas principais, descritas a seguir:

1. **Intubação orotraqueal inicial:** Inicialmente, o paciente é intubado de maneira convencional por via orotraqueal, utilizando-se de um tubo endotraqueal com ou sem fio-guia. Esta etapa pode ser realizada com o paciente em ventilação espontânea ou sob anestesia geral, dependendo do caso (NETO *et al.*, 2008).

2. **Incisão submentoniana:** Após a intubação inicial, uma incisão de aproximadamente 1,5 a 2 cm é feita na região submentoniana, com o uso de instrumentos cirúrgicos estéreis (**Figura 15.1**). Essa incisão é aprofundada até a região do assoalho da boca, preservando estruturas vasculares e nervosas adjacentes (NETO *et al.*, 2008).

Figura 15.1 Incisão submentoniana



Fonte: NETO *et al.*, 2008

3. **Criação do túnel submentoniano:** Utilizando uma pinça cirúrgica, é criado um túnel a partir da incisão submentoniana até o assoalho da boca (**Figura 15.2**). A extremidade distal do tubo endotraqueal (próxima ao conector) é puxada cuidadosamente através desse túnel, de modo que o tubo permaneça na posição correta dentro da traqueia, mas sua parte externa seja redirecionada para fora da boca e fixada na região submentoniana (NETO *et al.*, 2008).

Figura 15.2 Criação do túnel submentoniano



Fonte: NETO *et al.*, 2008

4. **Fixação e manutenção:** Após a exteriorização do tubo, ele é devidamente fixado na pele submentoniana, garantindo que não haja deslocamento durante o procedimento cirúrgico (**Figura 15.3**). A ventilação é mantida por meio do tubo endotraqueal, enquanto o campo cirúrgico na cavidade oral ou maxilofacial permanece desobstruído (NETO *et al.*, 2008).

Figura 15.3 Fixação do tubo



Fonte: NETO *et al.*, 2008

Indicações formais

A Intervenção de Suporte Mandibular (ISM) é uma opção eficaz durante o tratamento cirúrgico de pacientes com múltiplas fraturas faciais, que necessitam da manutenção da oclusão durante o procedimento. Esse método ajuda a reduzir os riscos de complicações graves no manejo das vias aéreas pelo anestesiológico (PINHEIRO *et al.*, 2021).

Pode-se destacar as principais indicações formais como: alternativa a outras vias de intubação. A ISM é indicada quando a intubação orotraqueal (IOT), nasotraqueal (INT) ou a traqueostomia (TQT) apresentam contraindicações ou não são práticas devido à complexidade do caso. Fraturas faciais complexas, como em casos de fraturas que envolvem a maxila e o terço médio da face, como as fraturas de Le Fort I, II ou III, permitindo a verificação e a manutenção da oclusão dentária durante a redução das fraturas (PINHEIRO *et al.*, 2021).

Ademais, a intubação submentoniana é uma opção para procedimentos cirúrgicos na área nasal, como a rinoplastia, onde a intubação nasotraqueal é inviável, assim como em cirurgias que requerem bloqueio maxilomandibular para manter a estabilidade da mandíbula, visto que a ISM permite o acesso livre à cavidade oral, facilitando o trabalho da equipe cirúrgica (PINHEIRO *et al.*, 2021).

Outra opção da ISM, pacientes portadores de betatalassemia, que frequentemente precisam de procedimentos ortognáticos, esse tipo de intubação oferece uma opção segura para evitar possíveis complicações respiratórias associadas a outras técnicas de intubação (PINHEIRO *et al.*, 2021).

Contraindicações

Em relação às contraindicações para a intubação submentoniana, (ALCALDE *et al.*, 2015 e CHANDU *et al.*, 2000), concordam que este procedimento não deve ser utilizado em pacientes que necessitem de ventilação por períodos prolongados (superiores a 7 dias), que estejam sujeitos a cirurgias repetidas, e para aqueles que apresentem graves déficits neurológicos ou traumas torácicos. Além disso, as contraindicações incluem ferimentos por arma de fogo na região maxilofacial, a necessidade de manutenção das vias aéreas a longo prazo e a ablação tumoral na região maxilofacial.

CONCLUSÃO

Em suma, a partir da revisão integrativa realizada, é possível concluir que a intubação submentoniana se apresenta como uma alternativa menos invasiva, quando comparada à traqueostomia, no manejo de vias aéreas em pacientes com fraturas craniomaxilofaciais, principal-

mente em situações nas quais a intubação oral ou nasal não é viável.

No entanto, embora os estudos demonstrem ser uma abordagem segura e eficaz no controle do paciente, trata-se de um procedimento que requer conhecimento técnico e anatômico por parte equipe de saúde, objetivando assim evitar complicações, além disso é necessário que o pa-

ciente tenha uma adequada indicação para a realização do processo.

Portanto, a intubação submentoniana deve ser considerada como uma importante opção no manejo das vias aéreas, especialmente em situações de trauma facial, visando uma alternativa segura e eficaz ao paciente quando feito com uma boa técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCALDE, L.F.A. *et al.* Intubação submento-orotraqueal-Estudo retrospectivo de 02 anos. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, v. 5, n. 4, p. 25, 2015.
- CHANDU, A. *et al.* Submental intubation: an alternative to short-term tracheostomy. *Anaesthesia and Intensive Care*, v. 28, n. 2, p. 193, 2000. doi: 10.1177/0310057X0002800212.
- FARIA, W. Intubação submentoniana: revisão de literatura e descrição da técnica cirúrgica. *Revista Fluminense de Odontologia*, n. 49, 2018. <https://doi.org/10.22409/ijosd.v1i49.392>
- KLEIN, U. e WENZEL, V. Submental intubation in trauma: indications and complications. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 2021.
- MURRAY, W.R. e MANKTELOW, B.W. Submental Intubation: A Review of the Literature. *Anaesthesia*, 2020.
- NETO, P. *et al.* Uso de la Intubación Submentoniana en Cirugía Buco-Maxilofacial. *Acta Odontológica Venezolana*, v. 46, n. 1, p. 77, 2008.
- PINHEIRO, L. *et al.* Intubação submentoniana: Quando indicar? – Revisão de literatura. *Revista Fluminense de Odontologia*, Niterói, RJ, v. XXVII, n. 55, p. 26, 2021. <https://doi.org/10.22409/ijosd.v0i55.43117>.
- SANTOS, LCC *et al.* Abordagem de fratura panfacial em emergência: relato de caso. *Revista da Faculdade de Odontologia da UFBA*, v. 50. n. 1, p. 23, 2020. DOI:10.9771/revfo.v50i1.37111.
- SILVA, C.P. *et al.* Intubação submentoniana para o manejo das vias aéreas em pacientes com fraturas complexas de face. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, Curitiba, v. 8, p. 63435, 2020. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-685>.
- VELASCO, I. & VAHDANI, S. Retrograde Submental Intubation Assisted with Direct Video Laryngoscopy in Maxillofacial Trauma: Technical Note and Case Report. *Revista Internacional de Odontostomatologia*, v. 11, n. 1, p. 67, 2017