

Intubação submentoniana para o manejo de vias aéreas em paciente com fratura panfacial: relato de caso

Submental intubation for airway management of patient with panfacial fracture: case report

Virginia Martins Pereira Rossafa¹

Ana Paula Massote Pestana²

Matheus Furtado de Carvalho³

Resumo

Introdução: As fraturas panfaciais apresentam particularidades que exigem maior atenção e interação dos profissionais responsáveis pelo atendimento primário e secundário das vítimas. Nesse contexto, pode-se destacar o correto manejo das vias aéreas. Objetivo: Apresentar o caso clínico de um paciente com fraturas nos três terços da face onde optou-se pela utilização da intubação submentoniana para manejo da via aérea no transoperatório. Relato de caso: Paciente do gênero masculino, 38 anos de idade, vítima de acidente motociclístico, necessitando de abordagem cruenta para fixação das fraturas de face com possibilidade de abordagem em um único momento cirúrgico. Conclusão: A intubação submentoniana demonstrou ser uma técnica de fácil execução quando há conhecimento profundo da anatomia submandibular, devendo ser, portanto, mais difundida entre as equipes multiprofissionais.

Palavras-chave: Manuseio das vias aéreas; Traumatismos faciais; Intubação submental.

<http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v29i1.15872>

¹Graduanda da Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora (MG) Brasil.

² Graduanda da Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora (MG) Brasil.

³ Professor Adjunto do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora (MG) Brasil.

Introdução

Fraturas que envolvem concomitantemente os terços médio e inferior da face apresentam particularidades que justificam uma abordagem atenta e individualizada do paciente. Um dos principais desafios nessa situação é a escolha adequada para o manejo da via aérea, que pode ser realizado através de intubação orotraqueal, intubação nasotraqueal, traqueostomia ou intubação submentoniana.¹

Apesar de todas as técnicas supracitadas serem aplicáveis em fraturas de face, sabe-se que algumas apresentam contraindicações bem conhecidas, a exemplo do que ocorre com a intubação orotraqueal em procedimentos que necessitam de bloqueio maxilomandibular no transoperatório. A intubação nasotraqueal está contraindicada em pacientes que apresentam fraturas cominutivas do terço médio de face a exemplo do que ocorre nas fraturas naso-orbito-etmoidais. Uma alternativa para as intubações supracitadas é a realização da traqueostomia, que consiste na passagem do tubo traqueal pelo pescoço, muito utilizado nos casos em que o paciente necessita de uma via aérea de longa duração como nos casos de traumatismo crânio encefálico grave e traumas torácicos associados às fraturas de face. Por fim, deve-se destacar a intubação submentoniana, uma técnica conservadora, muito útil para pacientes que apresentam fraturas associadas do terço médio e inferior da face, e que não necessitam de uma via aérea de longa duração.²

Essa técnica, também denominada de intubação submento-orotraqueal, consiste em passar o tubo traqueal pela boca e depois transferi-lo para a região submentoniana através de uma incisão submentoniana, antes de realizar o bloqueio maxilomandibular.³ Mesmo sendo considerada uma técnica de fácil execução quando comparada à traqueostomia, nota-se que uma boa parcela dos anestesiologistas e dos cirurgiões desconhece esse procedimento, o que justifica a apresentação do caso clínico.

Relato de Caso

O presente caso clínico faz parte de uma pesquisa aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, sob o parecer 2.472.895. Trata-se de um paciente do gênero masculino, 38 anos de idade, vítima de acidente motociclístico (colisão com caminhão), conduzido ao hospital de referência pela equipe do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, com suspeita de lesão cérvico-torácica, descartada após análise da tomografia computadorizada solicitada pela equipe de Cirurgia Geral, responsável pelo atendimento inicial da vítima.

Após solicitação de parecer, a equipe de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial examinou o paciente e identificou os seguintes sinais e sintomas: hemorragia subconjuntival, equimose periorbital, degraú ósseo infra-orbitário bilateral, perda de projeção zigomática no lado esquerdo, crepitação dos ossos próprios do nariz, rinodesvio à direita, mobilidade da maxila durante manipulação, crepitação mandibular, extrusão de rebordo ósseo envolvendo múltiplos dentes, ausência de um padrão oclusal definido e limitação de abertura bucal. Sendo assim, optou-se pela solicitação de uma nova tomografia computadorizada, envolvendo agora a região da face (Figura 1A-F).

Figura 1 – Pré-operatório: aspecto clínico e tomográfico



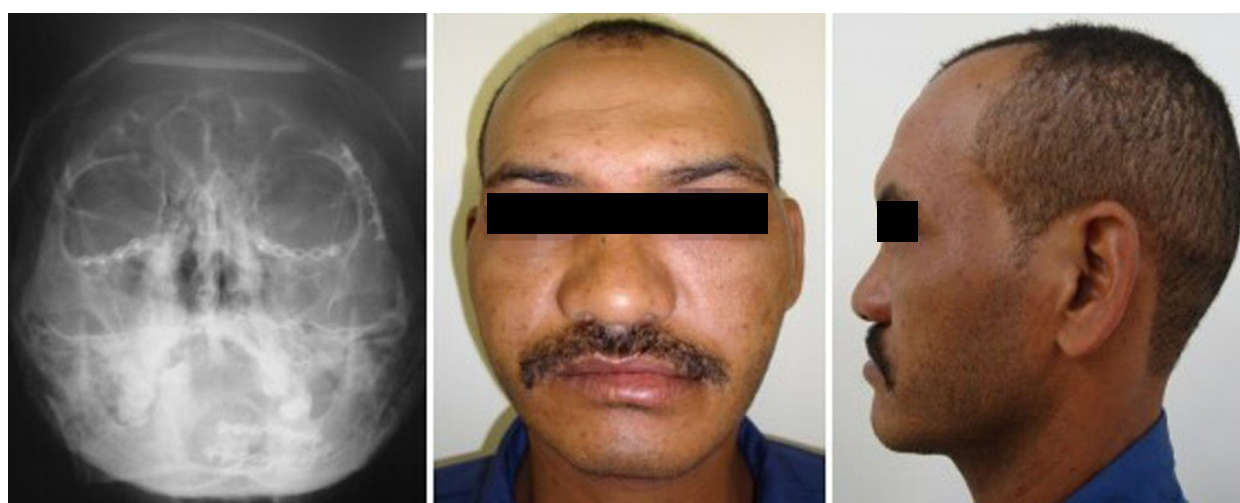
A identificação de todas as fraturas e o quadro clínico do paciente permitiu que fosse planejado uma abordagem única com auxílio da intubação submentoniana. Após intubação orotraqueal, dá-se início ao acesso submentoniano. Para tanto, realiza-se uma incisão de 2cm em pele que se estende da linha média da região submental para região posterior justaposto ao bordo inferior da mandíbula. Em seguida, procede-se com a dissecação roma dos músculos platisma e milo hioide com auxílio da pinça Kelly curva, mantendo- a próxima à cortical lingual da mandíbula. Ao emergir pela região sublingual, deve-se incisar esta mucosa preservando os ductos e carúnculas sublinguais. Em seguida, abre-se a pinça Kelly em vários sentidos, a fim de criar um túnel de largura suficiente para passagem do tubo traqueal para a região submental. Sugere-se que o tubo seja desconectado temporariamente do ventilador e protegido com um dedo de luva estéril para impedir a entrada de sangue e tecidos no seu interior durante a passagem pelos tecidos submentuais. Por fim, procede-se com a reconexão do sistema de ventilação e fixação do tubo com sutura após checar se o tubo não foi deslocado da via aérea. Ao final da cirurgia, realiza-se a reversão do tubo para a cavidade bucal, devendo-se realizar a sutura da pele, sem necessidade de sutura intra-oral (Figura 2 A-F).

Figura 2 – Etapas da técnica de intubação submentoniana



Após o procedimento cirúrgico, o paciente foi encaminhado para a Unidade de Terapia Intensiva onde permaneceu por 2 dias para acompanhamento clínico. Nesse período, foram realizadas radiografias de Waters e Hitz para arco zigomático, indicando um alinhamento das fraturas, que contribuíram para uma harmonia facial satisfatória, conforme observado na fotografia pós-operatória de 30 dias (Figura 3 A-C). O paciente foi acompanhado por 1 ano pela equipe de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial, sem apresentar queixas estéticas ou funcionais, sendo encaminhado para uma universidade pública para realizar a reabilitação dos dentes ausentes.

Figura 3 – Pós-operatório: aspecto clínico e radiográfico



Discussão

No passado, as fraturas que envolviam, simultaneamente, o terço médio e inferior da face eram tratadas de maneira conservadora, por meio de técnicas incruentas e dispositivos que não eram muito eficazes no restabelecimento das dimensões do esqueleto facial, acarretando sequelas no paciente como má oclusão, aumento da largura e diminuição da projeção facial. Os avanços nas técnicas de fixação das fraturas por meio de múltiplos acessos, associados ao uso de enxerto ósseo e reinserção de tecidos moles melhoraram significativamente os resultados no tratamento das fraturas panfaciais.⁴ Este cenário começou a sofrer alteração com o advento das tomografias computadorizadas de alta resolução e com a descoberta de

novos materiais de fixação.⁵ CARVALHO et al. avaliaram a validade dos cortes axiais, sagitais, coronais e reconstrução em 3D no diagnóstico das fraturas do terço médio da face de 65 pacientes, encontrando maior eficácia das reconstruções em 3D em todos os tipos de fraturas faciais.⁶ Por este motivo, adotou-se, no presente estudo, o protocolo sugerido pelos autores supracitados. No entanto, deve-se lembrar que estes exames apresentam elevado custo e não devem ser solicitados aleatoriamente.

A literatura também recomenda que as fraturas múltiplas da face sejam abordadas o quanto antes, a fim de minimizar a reabsorção e remodelação óssea, bem como proporcionar melhor adaptação dos tecidos moles.⁷ Essa orientação condiz, portanto, para que sempre que possível, todas as fraturas sejam acessadas no mesmo procedimento cirúrgico. Caso isso seja possível, caberá ao cirurgião e equipe de anestesia decidir entre a intubação submentoniana ou a traqueostomia nos pacientes que apresentam fraturas concomitantes do terço médio e inferior da face.⁸

A traqueostomia consiste na passagem do tubo traqueal pelo pescoço, tendo como principal indicação manter ventilação aérea por tempo prolongado, ou seja, quando a extubação do paciente é improvável de ocorrer antes dos 10-14 dias. Sendo assim, entende-se que não é a via preferencial em pacientes que apresentam apenas fraturas de face, a exemplo do que ocorreu no presente relato de caso. É também uma técnica que pode causar complicações como pneumonia, obstrução do tubo, sangramento, decanulação acidental do tubo, dentre outras.⁹

A intubação submentoniana consiste em uma variação da intubação orotraqueal, sendo descrita pela primeira vez por Altemir Hernández em 1986.³ Desde então, vem passando por diferentes modificações que visam minimizar as complicações a partir da melhor compreensão da anatomia local. Vários estudos demonstram o baixo índice de complicações cirúrgicas^{8, 10, 11, 12, 13, 14} podendo-se destacar a parestesia do nervo lingual, mucocèle, fístula salivar e formação de cicatrizes.¹⁵ Para minimizar estas complicações, alguns autores recomendam a passagem do tubo mais próximo da linha média da mandíbula.¹⁶ Também pode ocorrer dobra do tubo traqueal em decorrência do seu diâmetro, podendo acarretar um

aumento significativo da pressão traqueal, principalmente em procedimentos de longa duração. Para minimizar tais riscos, Rocha et al¹⁷ recomendam a utilização de tubos aramados mais calibrosos, como os de calibre 7.0 ou 7.5, semelhante ao utilizado neste relato de caso.

Uma complicação importante é a possibilidade de ruptura do balão durante a passagem do tubo pela região submentoniana. Para proteção do balão, Troise et al¹⁴ recomendam que o balão não realize este trajeto e permaneça fora da boca do paciente, sob visão do anestesista, a partir do seu posicionamento atrás do último dente para não interferir no bloqueio maxilomandibular. Com o intuito de minimizar os riscos inerentes à transposição do tubo, Silveira et al¹⁸ desenvolveram um kit de instrumentais, composto por perfurador cônico, alicate cilíndrico, e retrator de língua com guia de perfuração, mas não encontraram diferenças significativas quando comparada à técnica convencional após analisar os resultados em 42 pacientes.¹⁹

Recentemente, SPS AR et al²⁰ desenvolveram uma nova técnica e compararam as complicações com a técnica clássica de Altemir³, encontrando resultados promissores no tempo de execução da técnica e em relação aos episódios de sangramento. Esta técnica, denominada de intubação submentoniana de Seldinger, utiliza um kit de traqueostomia percutânea para dilatação a fim de expandir o trato submentoniano em vez de realizar a dissecação romba. No entanto, entende-se que mais estudos são necessários.

Conclusão

A intubação submentoniana demonstrou ser uma técnica de fácil execução quando há conhecimento profundo da anatomia submandibular, devendo ser, portanto, mais difundida entre as equipes multiprofissionais.

Agradecimentos

Agradeço ao professor Dr. Matheus Furtado de Carvalho pela colaboração e disponibilidade em orientar este trabalho.

Abstract

Introduction: Panfacial fractures present particularities that demand greater attention and interaction from professionals responsible for the primary and secondary care of victims. In this context, the correct management of the airways can be highlighted. Objective: To present the clinical case of a patient with fractures in all three thirds of the face where submental intubation was chosen for airway management during surgery. Case report: Male patient, 38 years old, victim of a motorcycle accident, requiring a surgical approach for fixation of facial fractures with the possibility of addressing them in a single surgical procedure. Conclusion: Submental intubation proved to be a technique of easy execution when there is a deep understanding of submandibular anatomy, therefore, it should be more widely disseminated among multiprofessional teams.

Keywords: Airway management; Facial injuries; Submental intubation.

Referências

1. Puolakkainen T, Toivari M, Puolakka T, Snäll J. "A" stands for airway - Which factors guide the need for on-scene airway management in facial fracture patients? BMC Emerg Med. 2022; 22(1):110.
2. Williams KD, Tariq M, Acharekar MV, Guerrero Saldivia SE, Unnikrishnan S, Chavarria YY et al. Submental intubation in maxillofacial procedures: a more desired approach than nasotracheal intubation and tracheostomy. Cureus. 2022;14(7): 274-275.
3. Altemir FH. The submental route for endotracheal intubation. J Maxillofac Surg 1986;14:64–65

4. Curtis W, Horswell BB. Panfacial Fractures. Oral And Maxillofacial Surgery Clinics Of North America. 2013;25(4):649-660
5. Bai L, Li L, Su K, Bleyer A, Zhang Y, Ji P. J Xray Sci Technol. 3D reconstruction images of cone beam computed tomography applied to maxillofacial fractures: A case study and mini review. 2018;26(1):115-123
6. Carvalho MF, Vieira JNM, Figueiredo R, Reher P, Chrcanovic BR, Chaves MGAM. Validity of computed tomography in diagnosing midfacial fractures. Int J Oral Maxillofac Surg. 2021; 50(4):471-476
7. Koraitim M. Panfacial Fractures Management. J Craniofac Surg. 2020; 31(4): 329-331
8. Emara TA, El-anwar MW, Omara TA, Anany A, Elawa IA, Rabea MM. Submental intubation versus tracheostomy in maxillofacial fractures. Oral Maxillofac Surg. 2019;23(3):337-341
9. Umstot R, Samanta D, Umstot E, Area SA, Richmond BK, Jarrouj A. Ten-Year Review of Tracheostomy Techniques and Related Complications. Am Surg. 2024;90(2): 225-230
10. De Toledo GL, Bueno SC, Mesquita RA, Amaral MB. Complications from submental endotracheal intubation: a prospective study and literature review. Dent Traumatol. 2013 ;29(3):197-202
11. Kita R, Kikuta T, Takahashi M, Ootani T, Takaoka M, Matsuda M, et al. Efficacy and complications of submental tracheal intubation compared with tracheostomy in maxillofacial trauma patients. J Oral Sci. 2016; 58(1):23-8
12. Lim D, Ma BC, Parumo R, Shanmuhasuntharam P. Thirty years of submental intubation: a review. Int. J. Oral Maxillofac. Surg. 2018; 47(9):1161-1165

13. Goh EZ, Loh NHW, Loh JSP. Submental intubation in oral and maxillofacial surgery: a systematic review 1986-2018. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2020; 58(1):43-50
14. Troise S, Committeri U, Barone S, Gentile D, Arena A, Salzano G, et al. Submental intubation in complex maxillofacial trauma: Pilot balloon protection. *J Craniomaxillofac Surg.* 2023;1(15):1010-5182
15. Cheong Y, Kang SS, Kim M, Son HJ, Park J, Kim JM. Submental intubation in patients with complex maxillofacial injuries. *Journal of Lifestyle Medicine.* 2016;6(2): 68-71
16. Jin H, Patil PM. Midline submental intubation might be the preferred alternative to oral and nasal intubation in elective oral and craniomaxillofacial surgery when indicated. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2015;73(1):39-46
17. Rocha NS, Morais HHA, Fernandes AV, Caubi AF, Do Egito Vasconcelos BC. Submental intubation for airway management in a major facial trauma patient: a case report and literature review. *Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac.* 2006;6(3): 47-52
18. Silveira RL, Costa SM, Amaral MBF. New Device For Submental Endotracheal Intubation. *J Craniofac Surg.* 2020;31(2): 562-563
19. De Souza AAB, Araújo SCS, Martins GH, De Jesus AO, Amaral MBF, Silveira RL. New Device for Submental Endotracheal Intubation: A Prospective Cohort Study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2022;80(12):1927-1942
20. S P S AR, Bhatia N, Jain K, Gupta T, Hazarika A. A Prospective, Randomized Comparison of the Classical Altemir's Method With the Newer Seldinger's Technique of Submental Intubation. *Anesth Analg.* 2023;137(3): 638-647

Endereço para correspondência:

Virgínia Martins Pereira Rossafa
Rua Ministro Gama Filho, 444, Braga
CEP 28908090 – Cabo Frio, Rio de Janeiro, Brasil
Telefone: 22992198969
E-mail: virginiarossafa.odonto@gmail.com

Recebido em: 14/05/2024. Aceito: 18/06/2024.