

Artigo Diverso

Intubação por Via Submentoniana em Pacientes com Fraturas Múltiplas da Face *

Rogean Rodrigues Nunes, TSA¹, Sara Lúcia Cavalcante, TSA²,
Salustiano Gomes de Pinho Pessoa³, Lucas de Castro Pamplona⁴

Nunes RR, Cavalcante SL, Pessoa SGP, Pamplona LC - The Submental Route in Patients with Multiple Facial Fractures

Background and Objectives: Surgical correction of multiple facial fractures often require tracheotomy for maintenance of patent airways. In this study we present an alternative technique for intubation during operations for surgical treatment of nose fractures and intermaxillary blockade.

Methods: Twelve male patients, physical status ASA I and II, age range 20-35 years, weight range 50-70 kg, submitted to orotracheal intubation were studied. A submental incision was performed and a hemostatic forceps was introduced through it as far as the oral cavity; the proximal extremity of the tube was then tractioned through it. The complications of this technique were observed until the removal of the intermaxillary blockade.

Results: No complications with the technique were observed until the removal of the intermaxillary blockade.

Conclusions: The technique showed to be efficient to maintain patent airways, without complications and easy to perform as compared to tracheotomy.

KEY WORDS - SURGERY: bucomaxilofacial; TRACHEAL INTUBATION: submental

* Trabalho realizado no Serviço de Anestesiologia da Clínica São Lucas - Unidade de Cirurgia Plástica (UCP)

Trabalho vencedor do prêmio Eli Vieira - Sociedade de Anestesiologia do Estado do Ceará

1. Diretor Clínico e Chefe de Anestesiologia da Clínica São Lucas (UCP), Professor substituto de Anestesiologia da Universidade Federal do Ceará (UFC), Plantonista do Instituto Dr. José Frota (IJF), Integrante do Grupo de Anestesia para Cirurgia Cardíaca (Cirucárdio)

2. Professora Adjunta de Anestesiologia da Universidade Federal do Ceará (UFC), Responsável pelo CET/SBA do HUWC - UFC

3. Professor de Cirurgia Plástica da Universidade Federal do Ceará (UFC), Chefe do Serviço de Cirurgia Plástica da Universidade Federal do Ceará

4. Cirurgião Plástico

Correspondência para Dr. Rogean Rodrigues Nunes

Av. Santos Dumont, 7797/1201

Bloco Dunas - Papicu

60190-800 Fortaleza - CE

Apresentado em 23 de abril de 1997

Aceito para publicação em 24 de julho de 1997

© 1998, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

Em cirurgias combinadas, onde é necessária correção de fraturas de nariz e a realização do bloqueio intermaxilar, a opção para manter o acesso as vias aéreas é, em princípio, através de traqueostomia. Entretanto observam-se diversas complicações relacionadas à esta técnica, como estenose traqueal, sangramento, infecção, laceração esofágica, enfisema subcutâneo, aerofagia e pneumotórax¹. Assim, realizamos a intubação traqueal via assoalho da boca como alternativa de acesso às vias aéreas^{2,3}.

MÉTODO

Após aprovação pela Comissão de Ética do Hospital, participaram do estudo 12 pacientes do sexo masculino, com idade entre 20 e 35 anos, pesando entre 50 e 70 kg, estado físico ASA I e II, índice biomassa menor que 30, submetidos a operações eletivas de grande porte sob anestesia geral, com tempo cirúrgico variando de 6 a 8 horas (tabela I).

Tabela I - Dados demográficos e tempos das cirurgias

| Caso | Idade | Peso | IBM * | Tempo Cirúrgico (min) |
|------|-------|------|-------|-----------------------|
| 01 | 20 | 65 | 30 | 390 |
| 02 | 27 | 53 | 25 | 410 |
| 03 | 30 | 70 | 23 | 360 |
| 04 | 32 | 67 | 22 | 440 |
| 05 | 35 | 57 | 21 | 470 |
| 06 | 33 | 66 | 27 | 400 |
| 07 | 24 | 59 | 23 | 420 |
| 08 | 27 | 56 | 25 | 480 |
| 09 | 29 | 56 | 28 | 375 |
| 10 | 30 | 64 | 25 | 405 |
| 11 | 26 | 57 | 27 | 360 |
| 12 | 31 | 64 | 29 | 410 |

* Índice biomassa

Todos os pacientes foram vítimas de acidente automobilístico e apresentavam como seqüelas afundamento de malar, fraturas no nariz, mandíbula e maxilares. As cirurgias foram realizadas após a liberação pelo serviço de neurologia.

Os pacientes foram pré-oxigenados durante cinco minutos. A indução anestésica foi realizada por via venosa com propofol $2 \mu\text{g.kg}^{-1}$, alfentanil $30 \mu\text{g.kg}^{-1}$ e vecurônio $0,1 \text{ mg.kg}^{-1}$, para facilitar a intubação orotraqueal. A manutenção foi feita com sevoflurano para a concentração expirada entre 2 e 2,8%. A monitorização foi realizada através de oxímetro de pulso, capnografia, capnometria, estimulador de nervo periférico, analisador de gases (sevoflurano e oxigênio-inspirado e expirado), cardioscopia em V_5 e sensor de fluxo. Após ter sido procedida a intubação orotraqueal, com tubo aramado adequado ao paciente, foi realizada uma incisão horizontal de 1 cm na região submentoniana à direita (pele e subcutâneo) (Fig 1). Através dela passou-se uma pinça hemostática curva, divulsionando-se a musculatura do assoalho da boca (platisma, digástrico, milohióideo, gêniohióideo e geniogloso) até um ponto entre a arcada inferior e a prega sublingual

à direita ^{2,5} (Fig 2). Em seguida foi tracionada com a pinça a extremidade proximal do tubo aramado através do orifício (Figuras 3, 4a e 4b). Terminada a operação foi interrompida a administração do sevoflurano e injetado por via venosa $8 \mu\text{g.kg}^{-1}$ de alfentanil, com o intuito de evitar agitação, taquicardia ou hipertensão arterial durante a extubação ⁴. A remoção do tubo foi realizada com o paciente acordado e com TOF maior que 75%. A sutura do orifício foi realizada apenas na pele sob anestesia local, já que a musculatura foi somente divulsionada (Fig 5).

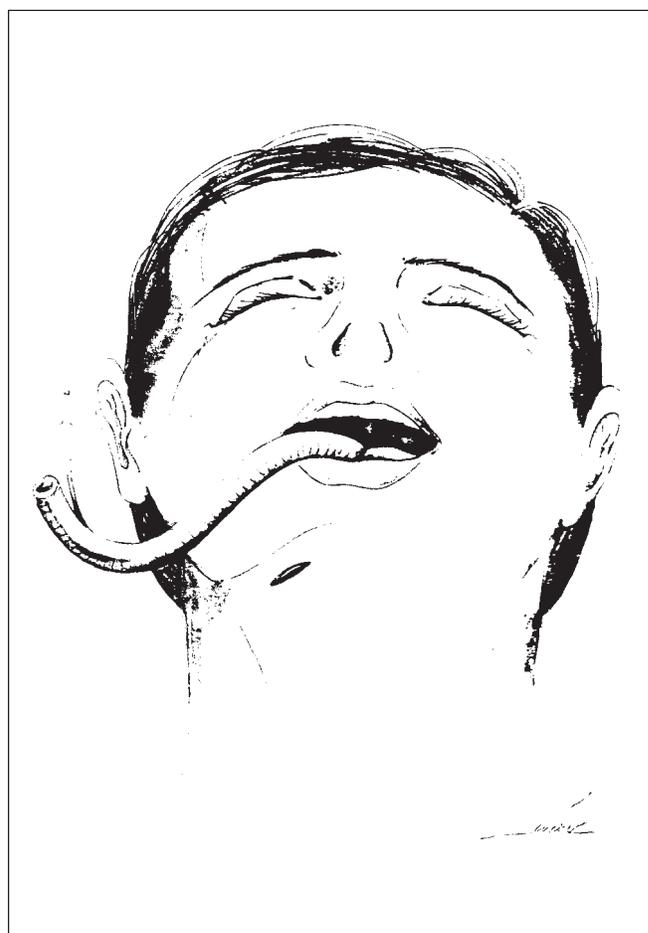


Fig 1 - Incisão horizontal submentoniana à direita

Os pacientes foram acompanhados até a retirada do bloqueio intermaxilar e as complicações foram anotadas.



Fig 2 - Introdução da pinça até o assoalho da boca

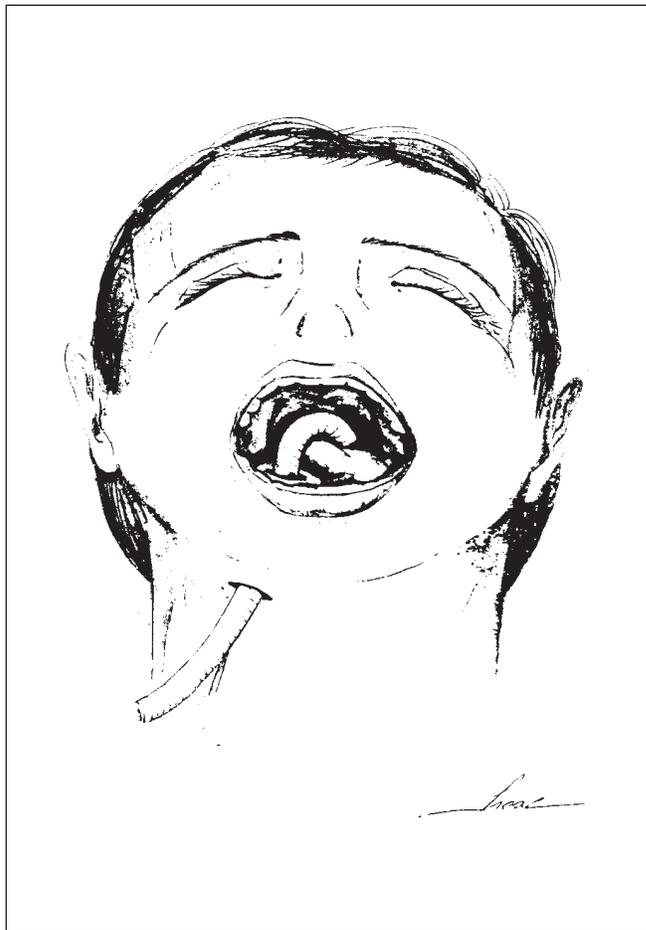


Fig 3 - Saída do tubo através do orifício submentoniano

RESULTADOS

Nenhum paciente necessitou ficar intubado no pós-operatório ou apresentou qualquer complicação relacionada à técnica, como fístula, infecção, sangramento, lesão glandular, submandibular ou sublingual, nem desconforto pós-operatório nas vias aéreas superiores ou cicatrização anômala^{3,6}.

DISCUSSÃO

A traqueostomia, que por definição é a formação de um orifício artificial na traquéia, é indicada sempre que a vida do paciente esteja

ameaçada por obstrução das vias aéreas superiores na altura ou acima do laringe. Eletivamente também é importante na orientação da conduta em fraturas múltiplas dos ossos da face. Relatos destes procedimentos datam de 1500 anos a.C. pelos egípcios⁷. Quando realizada por cirurgiões com experiência, a mortalidade é menor que 2%⁸. Ela fornece via eficiente para administração de anestésico inalatório.

Vários problemas podem surgir relacionados com as vias aéreas no período imediato após traqueostomia ou até mesmo durante a realização do procedimento, como sangramento, enfisema subcutâneo ou de mediastino, pneumotórax, obstrução respiratória e hipoventilação^{1,9-11}. Entre as complicações tardias ob-

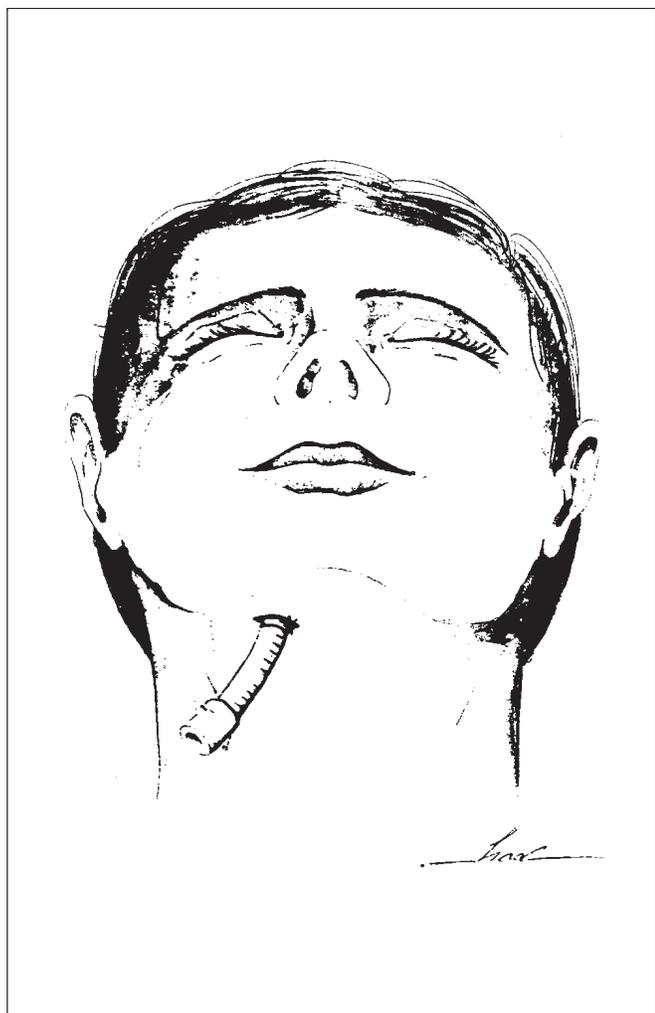


Fig 4a - Intubação por via submentoniana



Fig 4b - Paciente com intubação por via submentoniana

serva-se estenose traqueal, fístula traqueoesofágica, traqueomalácia, necrose traqueal e pneumonia ^{1,12,13}.

A opção de manutenção das vias aéreas pelo assoalho da boca evita os inconvenientes da traqueostomia, oferecendo conforto ao paciente e um bom campo operatório, não apresentando complicações como fístula salivar, infecção da ferida, sangramento ou cicatriz anômala, o que difere dos resultados de outros autores que empregaram técnica semelhante ^{3,6} mostrando ser um método alternativo importante. Entretanto, alguns problemas podem

ocorrer durante a extubação orotraqueal, como espasmo de laringe, edema na cavidade oral ¹⁴ e sangramento. Por isso, há necessidade de se dispor de recursos para restabelecimento cirúrgico das vias aéreas durante o ato da extubação orotraqueal.

Assim, o uso desta técnica mostrou-se eficaz comparando-se a ausência de complicações em relação à traqueostomia, além de ser de fácil execução e produzir menor trauma, já que a necessidade de manutenção das vias aéreas comportou períodos não superiores a 480 minutos.

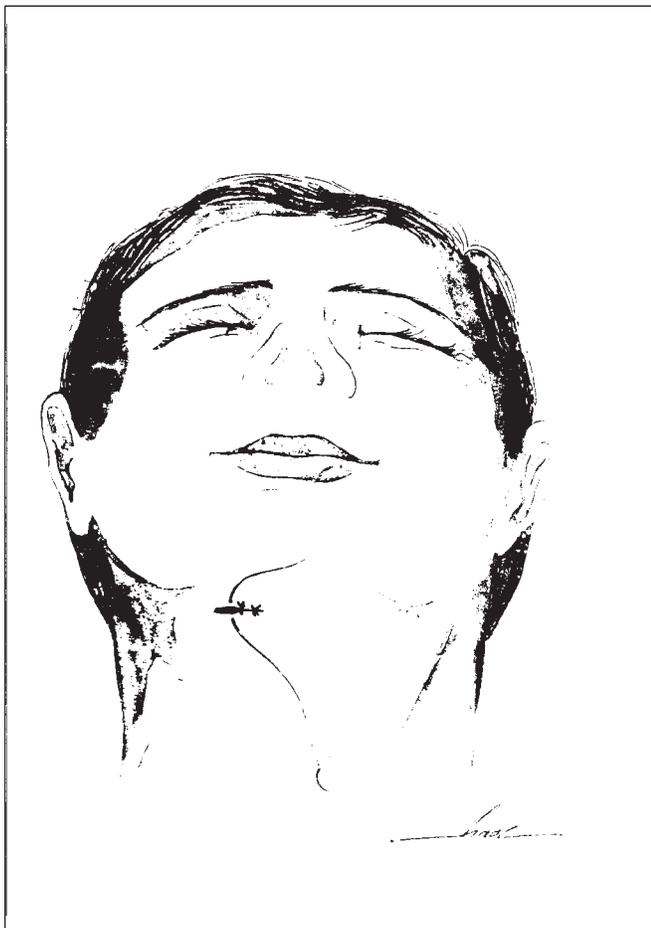


Fig 5 - Sutura do orifício realizada apenas na pele

Nunes RR, Cavalcante SL, Pessoa SGP,
Pamplona LC - Intubação por Via Sub-
mentoniana em Pacientes com Fraturas
Múltiplas da Face

Justificativa e Objetivos: As cirurgias de fraturas múltiplas da face frequentemente envolvem a realização de traqueostomia para manutenção das vias aéreas. Neste trabalho é apresentada uma técnica alternativa de intubação em operações que envolvem tratamento cirúrgico de fratura de nariz e bloqueio intermaxilar.

Método: Participaram do estudo 12 pacientes do sexo masculino, ASA I e II, com idade entre 20 e 35 anos, pesando entre 50 e 70 kg, onde

se realizou intubação orotraqueal via assoalho da boca. Através de uma incisão submentoniana, introduziu-se uma pinça hemostática até a cavidade oral, por onde se tracionou a extremidade proximal do tubo. Foram observadas as complicações desta técnica até a retirada do bloqueio intermaxilar.

Resultados: Não foram observadas complicações relacionadas à técnica com acompanhamento até a retirada do bloqueio intermaxilar.

Conclusões: A técnica mostrou-se eficaz para manter as vias aéreas, além de não ter apresentado complicações e ser de fácil execução em relação à traqueostomia.

UNITERMOS - CIRURGIA: Bucomaxilofacial; INTUBAÇÃO TRAQUEAL: submentoniana

Nunes RR, Cavalcante SL, Pessoa SGP,
Pamplona LC - Intubación por Via Sub-
mentoniana en Pacientes con Múltiplas
Fracturas del Rostro

Justificativa y Objetivos: Las cirugías de múltiples fracturas del rostro, frecuentemente envuelven la realización de traqueostomia para la manutención de las vias aéreas. En este trabajo se presenta una técnica alternativa de intubación en operaciones que envuelven tratamiento cirúrgico de fractura de nariz y bloqueio intermaxilar.

Método: Participaron del estudio 12 pacientes del sexo masculino, ASA I y II, con edad entre 20 y 35 años, pesando entre 50 y 70 kg, donde se realizó intubación orotraqueal vía suelo de la boca. A través de una incisión submentoniana, se introdució una pinza hemostática hasta la cavidad oral, por donde se tracionó la extremidad proximal del tubo. Las complicaciones de esta técnica hasta la retirada del bloqueio intermaxilar fueron observadas.

Resultados: No se observaron complicaciones relacionadas a la técnica con acompañamiento hasta la retirada del bloqueio intermaxilar.

Conclusiones: La técnica se mostró eficaz para mantener las vias aéreas, además, de no haber presentado complicaciones, y ser de fácil ejecución en relación a la traqueostomia.

REFERÊNCIAS

01. Heffner JE, Miller KS, Sahn SA - Tracheostomy in the intensive care unit, part 2: complications. *Chest*, 1986;3:430-436.
02. Altemir FH - Nasotracheal intubation in patients with facial fractures. *Plast Rec Surg*, 1992;89:165-166.
03. Porsani DF, Souza LR, Amaral AGV et al - Intubação submentoniana, via de acesso alternativa para ventilação: descrição da técnica. *Rev Bras Anesthesiol*, 1993;43 (Supl 17):55.
04. Nunes RR, Cavalcante SL, Souza VT et al - Alfentanil e sufentanil atenuam os efeitos adversos da extubação traqueal nos pacientes anestesiados com sevoflurano. *Rev Bras Anesthesiol*, 1996;46 (Supl 21):131.
05. Gardner E, Gray DJ, O'Rahilly R - Anatomia, 4ª Ed, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1988;705-719.
06. Altemir FH - The submental route for endotracheal intubation, a new technique. *J Max Fac Surg*, 1986; 14:64-65.
07. Alberti PW - Tracheostomy versus intubation: A 19th century controversy. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 1984;93:333-337.
08. Schusterman M, Faires RA, Brown D et al - Local e complications and mortality of adult tracheostomy. *J Ky Med Assoc*, 1983;81:885-888.
09. Skaggs JA - Tracheostomy, management, mortality, complications. *Am Surg*, 1969;35:393-396.
10. Miller RD, Kapp JP - Complications of tracheostomy in neurosurgical patients. *Surg Neurol*, 1984;22:186-188.
11. Orringer MB - Endotracheal intubation and tracheostomy, indications, techniques and complications. *Surg Clin North Am*, 1980;60:1447-1464.
12. Nederman MS, Ferranti RD, Zeigler A et al - Respiratory infection complicating long-term tracheostomy. The implication of persistent gram negative tracheobronchial colonization. *Chest*, 1984;85:39-44.
13. Stanffer JL, Olson DE, Petty TL - Complications and consequences of endotracheal intubation and tracheostomy. *Am J Med*, 1981;70:65-76.
14. Hartley M, Vaughan RS - Problems associated with tracheal extubation. *Br J Anaesth*, 1993;71:561-568.