

Intubação submento-orotraqueal - Estudo retrospectivo de 02 anos

Orotraqueal submental intubation - Two years retrospective study

RESUMO

As lesões e mortes no trânsito configuram-se como um grande problema de Saúde Pública, determinando números elevados de pacientes politraumatizados. Muitos deles apresentam injúrias severas na face, tais como as fraturas panfaciais, em que se faz necessário um procedimento cirúrgico bucomaxilofacial. Em muitos desses casos, exista a impossibilidade de manutenção da via aérea oral ou nasal. A intubação submento-orotraqueal (ISMOT) torna-se um procedimento seguro e efetivo para o manejo das vias aéreas. Este trabalho tem como objetivo realizar um estudo epidemiológico, retrospectivo dos prontuários dos pacientes atendidos no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital de Base de Bauru no período de janeiro de 2011 a janeiro de 2013. A prevalência da ISMOT foi de 2,36%. O gênero masculino foi o mais acometido, com 72%, e a faixa etária da terceira década de vida (42,85%). Em pacientes submetidos à ISMOT, a etiologia mais presente foram acidentes de trânsito (78,56%), sendo as fraturas de mandíbula associadas a fraturas nasais aquelas mais prevalentes (35,71%). Não foi verificada nenhuma complicação. A ISMOT é um procedimento cirúrgico importante para pacientes com fraturas severas da face, em que a intubação orotraqueal e anasotraqueal estão contraindicadas, apresentando baixa morbidez e um índice de complicações mínimo.

Palavras-Chave: Cirurgia Maxilofacial; Intubação Endotraqueal; Fraturas Maxilomandibulares.

ABSTRACT

Injuries and traffic deaths are characterized as a major public health problem determining a large number of polytrauma patients. Many of them have severe injuries on the face, such as panfacial fractures where it is necessary an oral and maxillofacial surgical procedure. In many of these cases there is the impossibility of maintaining the oral or nasal airway. The submental intubation (ISMOT), intubation becomes a safe and effective procedure for airway management. This paper aims to performing an epidemiological retrospective of patients treated at the Surgery and Traumatology Maxillofacial the Base Hospital of Bauru from January 2011 to January 2013. The prevalence of ISMOT was 2.36%. Male gender was the most affected, with 72%, and the age of the third decade of life (42.85%). In patients undergoing ISMOT, the etiology was more present traffic accidents (78.56%), and fractures of the jaw associated with nasal fractures those most prevalent (35.71%). There was no any complication. The ISMOT is a major surgical procedure for patients with severe fractures of the face, where oro tracheal intubation and nasotracheal intubation are contraindicated, with low morbidity and complication rate minimum.

Keywords: Surgery; jaw fractures; Intubation intratracheal.

Recebido em 01/04/15
Aprovado em 17/06/15

Luís Fernando Azambuja Alcalde

Cirurgião Dentista concluinte do Curso de Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial, Hospital Beneficência Portuguesa, Bauru-SP, Brasil

Pedro Henrique Silva Gomes Ferreira

Residente do Curso de Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial, Hospital Beneficência Portuguesa, Bauru-SP, Brasil

Erik Neiva Ribeiro de Carvalho Reis

Residente do Curso de Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial, Hospital Beneficência Portuguesa, Bauru-SP, Brasil

Marcos Maurício Capelari

Professor do Curso de Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial, Hospital Beneficência Portuguesa, Bauru-SP, Brasil

João Lopes Toledo Filho

Professor do Curso de Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial, Hospital Beneficência Portuguesa, Bauru-SP, Brasil

Gustavo Lopes Toledo

Professor do Curso de Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial, Hospital Beneficência Portuguesa, Bauru-SP, Brasil

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Luís Fernando Azambuja Alcalde
Departamento de Estomatologia
Faculdade de Odontologia de Bauru-USP

INTRODUÇÃO

O trauma é provavelmente o mais grave de todos os principais problemas de saúde enfrentados pelos países desenvolvidos. No mundo em desenvolvimento, o impacto é muito grande, embora não tenha sido tão amplamente estudado. O trauma facial pode ser considerado uma das agressões mais devastadoras encontradas em centros de trauma, devido às consequências emocionais e à possibilidade de deformidade, além do impacto econômico, que tais traumas causam em um sistema de saúde.¹

As fraturas panfaciais se constituem as como mais complexas e destrutivas afecções traumáticas do esqueleto facial, envolvendo todos os seus pilares e anéis de sustentação. Geralmente acometem a maxila, a mandíbula, os complexos zigomático e naso-órbita-etmoidal, além do osso frontal. São normalmente associadas a graves lesões de partes moles, levando a importantes deformidades estético-funcionais, com a desestruturação da fisionomia facial, e sintomas oculares e de oclusão dentária².

Para correção das fraturas múltiplas da face, faz-se necessário um procedimento cirúrgico sob anestesia geral. A manutenção da ventilação do paciente sob esse tipo de anestesia pode ser realizada através de diferentes meios, tais como a intubação oro-traqueal (IOT), intubação nasotraqueal (INT), intubação submento-oro-traqueal (ISMOT) ou ainda a traqueostomia.³ A escolha da via de intubação para ventilação transoperatória constitui fator importante no tratamento dessas fraturas, visto que as vias aéreas superiores encontram-se frequentemente afetadas.

Em pacientes com fraturas múltiplas de face, em que se faz necessário o bloqueio maxilomandibular no transoperatório para controle da oclusão, torna-se contraindicada a realização da IOT. A presença de fraturas cominutivas de terço médio da base do crânio e a interferência da cânula no procedimento cirúrgico para redução de fraturas do tipo NOE contraindicam a INT.³⁻⁵

Como alternativa para as intubações convencionais, o cirurgião pode lançar mão da traqueostomia, facilitando o manejo das fraturas maxilofaciais, não possuindo contraindicações para esse tipo de tratamento, porém é um procedimento, que acarreta maior morbidade, sendo, preferencialmente, utilizado para pacientes que necessitem de via aérea definitiva de longa duração.⁵

Em 1986, foi publicada a técnica da intubação submental, que diminuiria a morbidade em comparação com a traqueostomia, traria benefícios quanto à não interposição da cânula durante o bloqueio maxilomandibular, além de possibilitar a resolução dos casos de fraturas panfaciais num único tempo cirúrgico.⁴ Amplamente discutido na literatura, trata-se de um procedimento simples com baixo índice de complicação, podendo ser usado para ventilação transoperatória de pacientes submetidos a cirurgias para ressecção de tumores, traumas de face, cirurgias ortognáticas e, até mesmo, cirurgias de base de crânio.⁵⁻⁹

A intubação submental associa as vantagens da intubação nasotraqueal, permitindo manipulação da oclusão dentária e as vantagens da intubação oro-traqueal, possibilitando acesso à fraturas da região frontonasal. Previne a possibilidade de meningite iatrogênica ou trauma à região anterior da base do crânio após a intubação nasotraqueal, além de possíveis complicações da traqueostomia.¹⁰

Para a realização da técnica da ISMOT, não necessitamos de nenhum outro material que já estamos acostumados a usar em nossos deveres cirúrgicos. O mesmo se aplica a equipe de anestesia.⁴ Entretanto se deve tomar o cuidado com o tipo de tubo endotraqueal a ser utilizado para manter a via aérea do paciente, pois este deve preencher os seguintes pré-requisitos: ser flexível, resistente à torção e cujo conector pode ser rápido e facilmente removido e reconectado.¹¹

Originalmente, consiste na passagem do tubo pelo soalho da cavidade bucal, lateral à língua e, posteriormente, o seu trajeto segue semelhante à IOT. O acesso cirúrgico é realizado através de uma incisão cutânea de 2 cm na região submental paramedial, paralela à base da mandíbula.

A pele e a fáscia cervical do pescoço são incisadas e, com uma pinça hemostática faz-se a divulsão dos tecidos de distal para proximal, por cerca de 2 cm. Segue-se com a divulsão romba do músculo milo-hioideo e penetração da mucosa do assoalho bucal. Esse acesso cria um túnel entre o periósteo lingual mandibular e os músculos digástrico e gênio-hioideo, mantendo afastada a glândula sublingual e preservando a região submandibular. A passagem do tubo pode ser realizada entre o periósteo lingual mandibular e o osso mandibular, aproveitando o acesso realizado para o tratamento de fraturas mandibulares.

Essa técnica inicia-se com a realização da IOT convencional e, posteriormente, do acesso submental. Com a pinça hemostática, realiza-se a passagem do *cuff* pneumático pelo acesso e, em seguida, move-se a cânula do interior para o exterior da cavidade bucal, permitindo o livre acesso à cavidade bucal e a toda a face do paciente.^{4,5}

A ISMOT tornou-se uma técnica consagrada para acesso transoperatório das vias aéreas em fraturas complexas da face, quando a IOT e INT estão contraindicadas. Apresenta baixa morbidade, sendo de fácil realização, desde que o cirurgião domine a técnica e tenha um conhecimento anatômico adequado da região.⁴

Este trabalho tem como objetivo realizar um estudo epidemiológico, retrospectivo dos prontuários dos pacientes atendidos no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital de Base de Bauru, no período de janeiro de 2011 a janeiro de 2013.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo epidemiológico retrospectivo, constituído por prontuários de pacientes tratados no **Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital de Base de Bauru – São Paulo**, no período de janeiro de 2011 a janeiro de 2013, submetidos a intervenções cirúrgicas para tratamento de fraturas faciais. Somando-se um total de 592 pacientes, os quais foram atendidos e tratados por uma única equipa cirúrgica, seguindo-se um protocolo de tratamento preestabelecido pelo serviço. Foram recolhidas informações relativas à idade do paciente, gênero, tipo de fratura nos ossos da face, etiologia, via aérea utilizada para a intubação e complicações observadas. Os dados foram registrados numa ficha específica de recolha de dados e classificados em planilhas para posterior compilação e análise. Foram excluídos os prontuários de pacientes previamente tratados em outros serviços que necessitaram de reintervenção cirúrgica.

RESULTADOS

Os dados foram analisados e compilados através de gráficos de um total de 592 prontuários de pacientes tratados com redução de fraturas faciais sob anestesia geral no período informado e, dentre estes, 14 (quatorze) pacientes submetidos à ISMOT

(2,36%), 290 (48,98%) à INT e 288 (48,64%) à IOT. **(Gráfico 1).**

A distribuição da amostra por faixa etária evidenciou a maior prevalência na terceira década de vida (42,85%) **(Gráfico 2)**, sendo o gênero masculino o mais acometido (72%) **(Gráfico 3)**.

O principal fator etiológico dos pacientes com fraturas faciais e submetidos à cirurgia sob anestesia geral e com intubação submento-orotraqueal foi o acidente motociclístico (57,14%), seguido de acidente automobilístico (21,42%), agressão física (7,14%), acidente desportivo (7,14%) e a queda de nível (7,14%) **(Gráfico 4)**. Analisando o total de casos, os acidentes de trânsito correspondem a um total de 58,61% (347 pacientes), seguido de agressão física (24,49%), acidente desportivo (7,09%), queda de própria altura (4,56%), acidente de trabalho (2,19%), queda de nível (1,35%), acidente doméstico (1,18%) e, pacientes com ferimentos por arma de fogo (FAF) (0,50%).

As fraturas mais prevalentes nos casos com indicação de ISMOT foram as fraturas de mandíbula associadas a fraturas nasais (35,71%), seguidas pelas le fort I (28,57%), e as menos frequentes foram as le fort III, NOE e frontal (10,7%) **(Gráfico 5)**.

Do total de 14 pacientes submetidos à intubação submento-orotraqueal, não foi verificada nenhuma complicação trans e/ou pós-operatória.

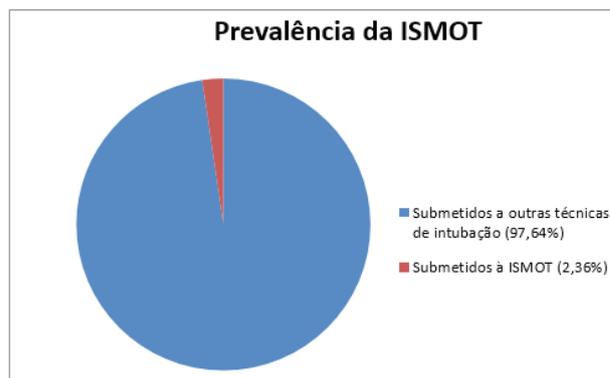


Gráfico 1 - Prevalência da Intubação Submento-orotraqueal.

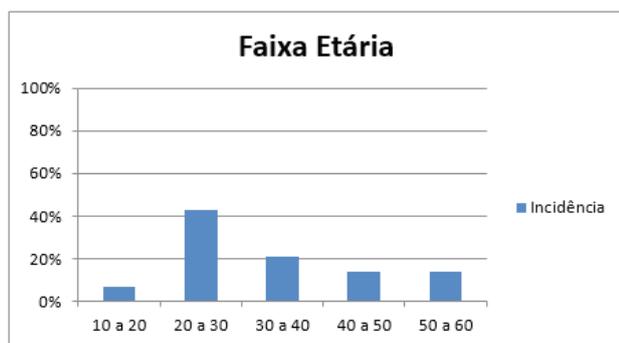


Gráfico 2 - Prevalência da Intubação Submento-oro-traqueal de acordo com a faixa etária.

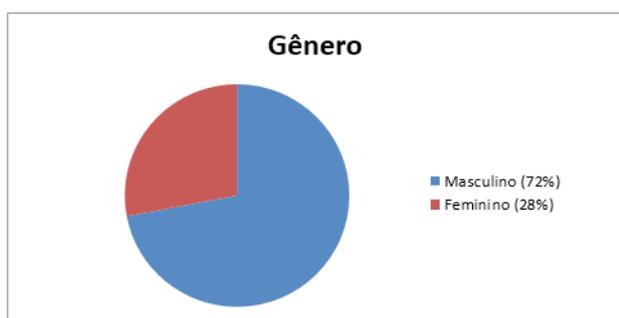


Gráfico 3 - Prevalência da Intubação Submento-oro-traqueal de acordo com o gênero.

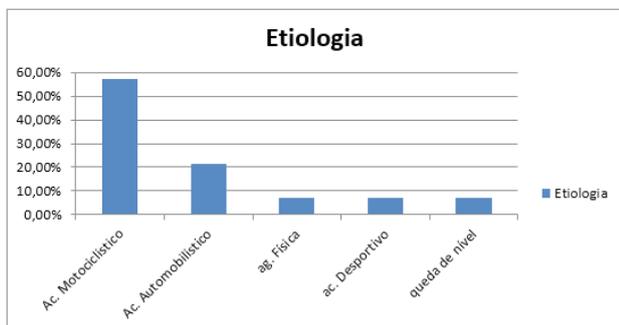


Gráfico 4 - Prevalência dos fatores etiológicos, analisando as intubações submento-oro-traqueais.

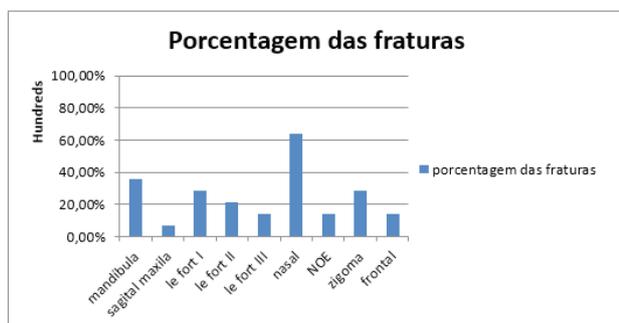


Gráfico 5 - Prevalência das fraturas diagnosticadas nos pacientes submetidos à intubação submento-oro-traqueal.

DISCUSSÃO

Existem problemas específicos associados ao manejo das vias aéreas em pacientes que possuem fraturas panfaciais e/ou possíveis fraturas da base do crânio, sendo fundamental a garantia da sua permeabilidade e a manutenção através de manobras ou procedimentos como a intubação³, a qual é uma técnica segura, podendo ter origem oral, nasal, submental ou traqueostomia, desde que sejam respeitadas as respectivas indicações.⁵

No presente estudo, utilizou-se a mesma técnica amplamente difundida na literatura, com o acesso localizado em região submental paramedial paralelo à base da mandíbula e com a utilização de apenas um tubo endotraqueal (reforçado), realizando a passagem do tubo por via única de intra para extraoral.^{4,5,9,12,13} Em contrapartida, outros autores realizaram uma modificação da técnica, referindo uma incisão na linha média da região submental, justificando menor sangramento, menos risco à glândula sublingual e mais facilidade para a passagem do tubo pelo acesso.^{7,14,15} Devido ao fato de algumas marcas da cânula aramada possuírem sua extremidade ou conector firmemente aderido à cânula, alguns autores desenvolveram uma nova modificação da técnica, que se utiliza de duas cânulas para realizar a ISMOT.^{6,16}

Estudos associam a utilização da ISMOT para cirurgias de trauma facial, ortognáticas e patologias, pois é muito fácil indicar corretamente este procedimento.^{8,17} Este trabalho diverge da literatura quanto à sua utilização para cirurgias ortognáticas e patologias, pois o Serviço reserva outro método de intubação para tais procedimentos.

No que tange à manutenção pós-operatória da via aérea, a intubação submento-oro-traqueal pode ser mantida por 44 horas, sem complicações.¹⁸ O Serviço reserva a utilização da traqueostomia para procedimentos que venham a necessitar de um suporte ventilatório por maior tempo, como naqueles casos de ressecções extensas de tumores. Em casos de fraturas faciais, não houve necessidade de manutenção pós-operatória da via aérea, divergindo dessa citação na literatura.^{16,18}

Num levantamento publicado em 2011, foram avaliados 674 pacientes vítimas de fraturas faciais, submetidos à cirurgia sob anestesia geral, e, num período de 10 anos, 15 pacientes tiveram a ISMOT como opção. A maior prevalência foi do gênero masculino com fraturas combinadas da mandíbula, maxila e terço médio de face.¹³ No

presente estudo, no período de dois anos, entre os 592 pacientes vítimas de fraturas faciais submetidos a tratamento cirúrgico sob anestesia geral, 14 pacientes foram submetidos à ISMOT, obtendo-se uma prevalência de 2,36%, havendo maior predomínio do gênero masculino e com os mesmos padrões de fraturas.

Com relação à etiologia das fraturas faciais, um estudo publicado em 2013 submeteu 17 pacientes à ISMOT para redução de fraturas complexas de face. Nesse estudo, 88% dos pacientes referiram serem vítimas de acidente de trânsito, 6%, de queda de nível, e 6%, de agressão física.¹⁹ No presente estudo, dos 14 pacientes submetidos a este tipo de tratamento, 78,56% foram vítimas de acidente de trânsito, sendo 21,42% vítimas de acidente automobilístico e 57,14% vítimas de acidente motociclístico; agressão física, queda de nível e acidente desportivo tiveram uma prevalência de 7,14%, dados esses que corroboram a literatura estudada.

Uma pesquisa realizada de outubro de 2008 a março de 2010 observou 10 pacientes portadores de fraturas panfaciais e submetidos à ISMOT, sendo todos do gênero masculino e com média de idade de 26,2 anos.¹⁵ O presente estudo corrobora a literatura estudada, visto que, dos 14 pacientes submetidos à ISMOT para o tratamento das fraturas faciais, 10 eram homens (72%), sendo a faixa etária da terceira década de vida a mais acometida (42,85%). Esse foi justificado pelo alto número de jovens do gênero masculino envolvidos em acidentes de trânsito e agressões físicas, quando comparados com o gênero feminino e com pessoas mais idosas.

Alguns estudos observaram que os casos, em que foi indicada a ISMOT, estavam relacionados com as fraturas do tipo Le Fort II, seguidas de fraturas mandibulares.^{13, 15, 19, 20} Em contrapartida, no presente estudo, o maior emprego da técnica foi relacionada à fraturas mandibulares associadas às fraturas nasais, correspondendo a 35,71% dos casos.

A maioria dos estudos aqui relacionados não obteve quaisquer complicações com a realização da técnica e seu pós-operatório.^{5-8, 12-15, 17} Esse fato vem a corroborar este trabalho, visto que não foi encontrada nenhuma complicação trans e/ou pós-operatória.

O índice de sucesso pode ser justificado pelo correto seguimento da técnica descrita pela literatura, treinamento das equipes de Cirurgia e

Traumatologia Bucomaxilofacial e Anestesiologia, além da participação efetiva do paciente nos cuidados pós-operatórios. Pôde-se notar, nestes dois anos de acompanhamento da ISMOT no Serviço, que a técnica se mostrou satisfatória para a resolução dos casos cirúrgicos complexos, corroborando a literatura.

CONCLUSÕES

Apesar de recente, a técnica da ISMOT é uma modalidade de manutenção de via aérea, já bastante discutida e descrita na literatura. Com base na revista da literatura e estudo aqui realizado, pode-se concluir que

1. houve baixa prevalência de pacientes submetidos à ISMOT, correspondendo a 14 (2,36%) do total de 592 pacientes com fraturas faciais, tratados com cirurgia sob anestesia geral;
2. os Homens (72%), na faixa etária de 21 a 30 anos de idade (42,85%), foram os mais acometidos, sendo que o principal fator etiológico das fraturas envolvidas no uso da técnica foram os acidentes de trânsito;
3. As fraturas de mandíbula associadas a fraturas nasais (35,71%) caracterizam-se como o tipo mais comum associado à execução da técnica.
4. Técnica simples e rápida de ser executada, apresentando uma ótima previsibilidade e baixa morbidez;
5. Em pacientes com traumatismo facial severo, a ISMOT evita as potenciais complicações da INT e traqueostomia, além da necessidade de uma mudança de tubo endotraqueal durante o procedimento cirúrgico.

REFERÊNCIAS

1. Raval CB, Rashiduddin M. Airway management in patients with maxillofacial trauma - A retrospective study of 177 cases. *Saudi J Anaesth.* 2011;5(1):9-14.
2. Oliveira-Cruz GA, Ono MCC, Júnior IM. Fraturas panfaciais: experiência do ano 2011. *Rev bras Cir Craniomaxilofac.* 2012;15(2):79-82.
3. Mohan R, Iyer R, Thaller S. Airway management in patients with facial trauma. *J Craniofac Surg.* 2009;20:21-3.

4. Hernandez-Altamir F. The submental route for endotracheal intubation. A new technique. *J Maxillofac Surg.* 1986;14(1):64-5.
5. Carrasco LC, Menezes JDS, Toledo GL, Marzola C, Toledo-Filho JL, Pastori CM, Capelaria MM e Zorzetto DLG. Prevalência e principais indicações da Intubação submental no tratamento das fraturas faciais. *Rev. Odontologia (ATO).* 2013;13(1):13-23.
6. Green JD, Moore UJ. A modification of sub-mental intubation. *Br J Anaesth.* 1996;77(6):789-91.
7. Mahmood S, Lello GE. Oral endotracheal intubation: median submental (retrogenial) approach. *J Oral Maxillofac Surg.* 2002;60:473-4.
8. Mak PH, Ooi RG. Submental intubation in a patient with beta-thalassaemia major undergoing elective maxillary and mandibular osteotomies. *Br J Anaesth.* 2002;88(2):288-91.
9. Biglioli F, Mortini P, Goisis M, Bardazzi A, Boari N. Submental Orotracheal Intubation: An Alternative to Tracheotomy in Transfacial Cranial Base Surgery. *Skull Base.* 2003;13(4):189-95.
10. Amin M, Dill-Russell P, Manisali M, Lee R, Sinton I. Facial fractures and submental tracheal intubation. *Anaesthesia.* 2002;57(12):1195-9.
11. Ball DR, Clark M, Jefferson Pea. Improved submental intubation. *Anaesth.* 2003;58:183-203.
12. Brinholo MSP, Teixeira R, Tosta Mea. Intubação submental: Evitando a traqueostomia em cirurgia bucomaxilofacial. *Rev Inst Ciênc Saúde.* 2005;23(2):169-72.
13. Lima SM, Jr., Asprino L, Moreira RW, de Moraes M. A retrospective analysis of submental intubation in maxillofacial trauma patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69:2001-5.
14. MacInnis E, Baig M. A modified submental approach for oral endotracheal intubation. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1999;28(5):344-6.
15. Shetty PM, Yadav SK, Upadya M. Submental intubation in patients with panfacial fractures: A prospective study. *Indian J Anaesth.* 2011;55(3):299-304.
16. Taglialatela Scafati C, Maio G, Aliberti F, Taglialatela Scafati S, Grimaldi PL. Submento-submandibular intubation: is the subperiosteal passage essential? Experience in 107 consecutive cases. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2006;44:12-4.
17. Nyarady Z, Sari F, Olasz L, Nyarady J. Submental endotracheal intubation in concurrent orthognathic surgery: a technical note. *J Craniomaxillofac Surg.* 2006;34:362-5.
18. Anwer HM, Zeitoun IM, Shehata EA. Submandibular approach for tracheal intubation in patients with panfacial fractures. *Br J Anaesth.* 2007;98:835-40.
19. 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.
20. Meyer C, Valfrey J, Kjartansdottir T, Wilk A, Barriere P. Indication for and technical refinements of submental intubation in oral and maxillofacial surgery. *J Craniomaxillofac Surg.* 2003;31:383-8.