



---

---

**ARTIGO ORIGINAL**

---

---

**FREQUÊNCIA DE VIA AÉREA DIFÍCIL EM PACIENTES SUBMETIDOS À ANESTESIA GERAL EM UM HOSPITAL DO SUL DE SANTA CATARINA****FREQUENCY OF DIFFICULT AIRWAY TRACT IN PACIENTS SUBMITTED TO GENERAL ANESTHESIA IN SOUTH SANTA CATARINA HOSPITAL**

Lucas Kamoi Kai<sup>1</sup>  
Jean Abreu Machado<sup>2</sup>  
Ernesto Hiroyuki Iida<sup>3</sup>  
Raul Vianna De Oliveira<sup>4</sup>  
Julia Souza Vescovi<sup>5</sup>

**RESUMO**

**Justificativa e Objetivos:** Avaliar via aérea difícil nos pacientes submetidos à ventilação e intubação orotraqueal sob anestesia geral para operações eletivas **Método:** Estudo observacional com desenho transversal. Foram estudados um total de 163 pacientes, de 18 a 80 anos submetidos à ventilação sob máscara facial e intubação traqueal em operações com uso de anestesia geral. Os dados foram coletados na consulta pré-anestésica através de questionário que continha os parâmetros antropométricos e clínicos para intubação difícil. **Resultados e Conclusões:** Foram investigados 163 pacientes. Houve a presença de via aérea difícil em 19% dos pacientes, e a grande maioria não teve complicações. Ainda, houve uma maior frequência de via aérea difícil em pacientes com maior IMC e maior circunferência cervical, sendo ambos estatisticamente significativos. Foi observado também que quanto maior a classe do Mallampati maior a prevalência de encontrar-se uma classe maior que três na classificação de Comarck e Lehane, assim como maior a chance de se ter uma via aérea difícil, sendo significativo. Por fim, a prevalência de via aérea difícil encontrada é baixa, e quando presente geralmente está relacionado com fatores que podem ser prevenidos. As classificações quando utilizadas juntas tem maior chance de prever a via aérea difícil.

**Descritores:** Anestesiologia. Intubação. Avaliação pré-anestésica.

**ABSTRACT**

**Rationale and Objectives:** To evaluate difficult airway in patients submitted to ventilation and orotracheal intubation under general anesthesia for elective operations **Method:** Observational study with cross-sectional design. A total of 163 patients, 18 to 80 years old undergoing ventilation under face mask and tracheal intubation in operations using general anesthesia were studied. The data were collected in the pre-anesthetic consultation through a questionnaire that contained the anthropometric and clinical parameters for difficult intubation. **Results and Conclusions:** 163 patients were investigated. There was a difficult airway presence in 19% of the patients, and the vast majority had no complications. Also, there was a higher frequency of difficult airway in patients with higher BMI

---

<sup>1</sup>Discente do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). E-mail: lucaskai95@hotmail.com.

<sup>2</sup>Médico Anestesiologista. Mestrado em Ciências da Saúde da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Anestesiologista no Hospital Nossa Senhora da Conceição. E-mail: machadoja@hotmail.com.

<sup>3</sup>Médico Residente em Anestesiologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição. E-mail: ernestohiida@hotmail.com.

<sup>4</sup>Discente do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). E-mail: raul\_vianna@hotmail.com.

<sup>5</sup>Discente do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). E-mail: juvescovi21@gmail.com.



and greater cervical circumference, both of which were statistically significant. It was also observed that the higher the Mallampati class the higher the prevalence of finding a class higher than three in the classification of Cormack and Lehane, as well as the greater the chance of having a difficult airway, being significant. Finally, the prevalence of difficult airways found is low, and when present geographically it is related to factors that can be prevented. Classifications when used together have a greater chance of predicting difficult airway.

**Keywords:** Anesthesiology. Intubation. Pre-anesthetic evaluation.

## INTRODUÇÃO

Dentre as grandes responsabilidades do anestesiológico a manutenção funcional do sistema respiratório do paciente é de suma importância<sup>1-3</sup>. A avaliação pré-operatória é essencial para considerar qual o melhor método para manter e proteger a via aérea (VA) durante a cirurgia, bem como quando problemas são prováveis, já que algumas patologias vão interferir na intubação<sup>1,4</sup>.

Algumas situações estão bastante associadas à intubação traqueal difícil (ITD), tais como a obesidade, pequena abertura da boca, pescoço curto e musculoso, entre outros<sup>4</sup>. Acaba sendo difícil prever com precisão pacientes com via aérea difícil (VAD) na ausência de anormalidades anatômicas, já que a maioria dos testes de avaliação padrão de vias aéreas sofrem algum tipo de problema como baixa sensibilidade ou baixa especificidade<sup>3</sup>. Para tentar prever intubação traqueal difícil, Mallampati demonstrou em 1985 que, em pacientes em posição sentada, boca totalmente aberta e língua totalmente protraída, sem fonação, nos quais não são visíveis a úvula e os pilares amigdalinos, mas apenas o palato mole, a intubação traqueal será provavelmente difícil<sup>1,5</sup>. Já em 1987 Samssoon e Young propuseram quatro classes para o teste de Mallampati<sup>4</sup>. Sendo elas:

- classe I - palato mole, fauce, úvula e pilares visíveis;
- classe II - palato mole, fauce e úvula visíveis;
- classe III - palato mole e base da úvula visíveis;
- classe IV - palato mole totalmente não visível.

Atualmente sabe-se que sozinho o score de Mallampati modificado é inadequado como teste autônomo de intubação traqueal ou laringoscopia difíceis, porém em conjunto com outros testes pode funcionar como parte de um modelo multivariante para prever intubação traqueal difícil<sup>6</sup>.

Em alguns casos a intubação é feita após a anestesia geral, como nas situações onde não se consegue prever ITD ou quando há VAD reconhecida, mas a circunstância requer que o paciente seja anestesiado (paciente não cooperativo por exemplo.)<sup>8</sup>. Nesses casos há diversas técnicas que podem ser empregadas, sendo elas: Dispositivos auxiliares para intubação (por exemplo: Bougie, estiletos e trocadores de tubo); Intubação às cegas; Técnicas com fibroscopia; Técnicas transtraqueais<sup>1</sup>.



A técnica mais empregada para o controle de via aérea em pacientes cirúrgicos é a intubação traqueal por laringoscopia direta (LD) <sup>9</sup>. Geralmente quando o anestesista encontra-se ante uma LD difícil *à posteriori* vai estar diante, também, de uma ITD <sup>1</sup>. Isso, porém, nem sempre é verdade, pois existem diversas variáveis que interferem nessa situação, como a experiência do profissional, o posicionamento do paciente e o uso de técnicas e acessórios que otimizam as condições de intubação, o que pode transformar uma ITD em uma intubação fácil e atraumática <sup>1,9</sup>.

Há ainda a classificação de Cormack e Lehane (C&L), sendo elas:

- Classe 1- maior parte da fenda glótica visível;
- Classe 2A – apenas porção posterior da fenda glótica visível;
- Classe 2B – apenas cartilagens aritenóides visíveis;
- Classe 3A – epiglote visível e passível de elevação;
- Classe 3B – epiglote aderida à faringe;
- Classe 4 – nenhuma estrutura laríngea visível.

As classes 3 e 4, portanto, evidenciam laringoscopias difíceis <sup>9-11</sup>. Há, também, os algoritmos italiano e canadense, que valorizam a visualização total ou parcial das cordas vocais, acrescentando o grau 2B à classificação original <sup>10,11</sup>.

Nem sempre a laringoscopia difícil significará necessariamente ITD, da mesma forma, uma boa visualização das estruturas laríngeas não garante que a intubação vá acontecer facilmente ou sem intercorrências <sup>1,4</sup>. Muitos fatores de risco já foram identificados, e algumas diretrizes estabelecidas. Apesar dessas recomendações, a falta de avaliação da via aérea no período pré-operatório continua sendo a principal causa de intubação difícil não antecipada <sup>12</sup>.

A análise da intubação da via aérea difícil durante o uso da anestesia geral permite que se reconheça a realidade prática do procedimento, bem como os fatores que interferem nele e são associados ao médico e ao paciente, tendo em vista a melhor tomada de decisão frente à situação buscando sempre reduzir a morbimortalidade, visto que a situação requer rapidez e controle. Considerando os diversos consensos e as classificações de Mallampati e de Cormack e Lehane aqui apresentadas, este estudo se propõe a avaliar via aérea difícil nos pacientes submetidos à ventilação e intubação orotraqueal sob anestesia geral para operações eletivas realizadas no primeiro semestre de 2018 no Hospital Nossa Senhora da Conceição. Ainda, especificamente, verificar a prevalência de via aérea difícil, relacionar IMC, circunferência cervical, distância mento externo, distância mento tireoide e classificação Mallampati, além de possíveis complicações decorrentes da intubação: edema, hipoxemia, regurgitação, bronco aspiração bradicardia e parada cardíaca.



## MÉTODOS

Estudo observacional com desenho transversal. Foram estudados um total de 163 pacientes, de 18 a 80 anos, com estado funcional<sup>24</sup> ASA 1 e ASA 2, submetidos à ventilação sob máscara facial e intubação traqueal em operações com uso de anestesia geral de fevereiro a junho de 2018 no Hospital Nossa Senhora da Conceição, da Cidade de Tubarão, Santa Catarina. Foram excluídos pacientes com malformações conhecidas de vias aéreas, contraindicação de extensão da coluna cervical, necessidade de intubação em sequência rápida, necessidade intubação em paciente acordado e operações de emergências. Os dados foram coletados na consulta pré-anestésica através de questionário que continha os parâmetros antropométricos e clínicos, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo paciente.

Os pacientes foram então submetidos à anestesia geral e foi realizada intubação orotraqueal após indução anestésica e ventilação sob máscara facial. Foram considerados critérios para via aérea difícil os pacientes que apresentaram durante tentativa ótima de laringoscopia classificação de Cormack e Lehane III ou IV através de laringoscopia convencional, os que necessitaram duas ou mais tentativas de intubação traqueal ou aqueles que necessitaram de guia Bougie durante a primeira tentativa. Entende-se como tentativa ótima de laringoscopia a intubação traqueal realizada por anestesista experiente (mínimo de dois anos de profissão de acordo com a ASA), ausência de hipertonia muscular (TOF zero) e com paciente na posição olfativa otimizada sob manobra BURP<sup>25</sup> (backward, upward, rightward pressure on the thyroid cartilage). Esta consiste no deslocamento da laringe por pressão na cartilagem tireoide em três sentidos: posteriormente contra as vértebras cervicais, cefalicamente até encontrarmos resistência e lateralmente para a direita.

Os dados obtidos foram digitados em um banco de dados no programa MS-Excel, e exportados para o software SPSS20.0 que foi utilizado para análise de dados. As variáveis qualitativas foram expressas em proporções e números absolutos, enquanto as quantitativas foram expressas em medidas de tendências central e dispersão. Ainda, para associação entre as variáveis categóricas de interesse foi utilizado o teste qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher, já para a comparação de médias foi utilizado o teste t de Student, ANOVA ou equivalente não paramétrico, se apropriado. O nível de significância estabelecido foi de 95%.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em Seres Humanos da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) sob o protocolo número 2.538.703, em 12 de março de 2018.

## RESULTADOS



Foram investigados neste estudo um total de 163 pacientes atendidos no Hospital Nossa Senhora da Conceição do município de Tubarão, no Estado de Santa Catarina, de Abril a Julho de 2018. Destes, 33,7% (n=55) foram do sexo masculino e 66,3% (n=108) do sexo feminino. Os dados antropométricos e as características clínicas dos pacientes avaliados durante a consulta pré-anestésica estão apresentados na Tabela 1.

As medidas quantitativas dos pacientes – incluindo idade, IMC, circunferência cervical, distância mento-esterno e distância mento-tireoide – foram comparadas com a presença de via aérea difícil. Encontrou-se uma maior frequência de via aérea complicada em pacientes com maior IMC (30,5 versus 27,8- p=0,01) e em pacientes com maior circunferência cervical (40,7 versus 37,9- p=0,002), sendo então ambos estatisticamente significativos.

Na Tabela 2 estão descritas as duas classificações utilizadas para identificação de via aérea difícil, sendo elas a classificação de Mallampati e a classificação de Cormack e Lehane.

Quanto às classificações, observa-se que quanto maior a classe na Classificação de Mallampati maior a frequência de encontrar-se uma via aérea difícil com p=0,012. Além disso, foi encontrado que quanto maior a classe no Mallampati maior é a prevalência de encontrar-se uma via aérea acima da Classe 3 pela classificação de Cormack e Lehane com p= 0,005.

A Tabela 3 apresenta a prevalência de via aérea difícil e a frequência das complicações decorrentes da intubação orotraqueal.

Ao observar-se as complicações a soma das porcentagens de cada uma e do número de casos tem-se 101,7% e 166 respectivamente, isso ocorre, pois, ao analisar essa variável houve a presença de mais de uma complicação no mesmo paciente, sendo elas hipoxemia e regurgitação presentes em 1 paciente, e hipoxemia e bradicardia presentes em 2 pacientes.

## DISCUSSÃO

A consulta pré-anestésica é um momento importante antes da cirurgia, pois tende a predizer possíveis complicações que o paciente pode vir a enfrentar durante o procedimento, ajudando a preparar melhor a equipe para as dificuldades. Os dados sócio demográficos e os dados antropométricos têm sua devida relevância, já que algumas patologias são mais comuns de acordo com o sexo, faixa etária e peso do paciente. Nesse estudo a maioria dos pacientes eram do sexo feminino, e tinham uma média de idade de 49 anos, esses dados, no entanto, não tiveram influência quanto ao achado da via aérea difícil ou quanto as complicações. Da mesma forma, dos dados antropométricos os únicos que tiveram influência na via aérea difícil foram o IMC e a circunferência cervical. Outros estudos que avaliaram dados clínicos na consulta pré-anestésica encontraram uma predominância do



sexo feminino, assim como uma grande quantidade de pacientes com IMC elevado, que é também um importante fator de risco para complicações pós-operatórias, destacando-se as infecciosas e respiratórias<sup>13,14</sup>.

A relação entre o IMC elevado e a VAD também é encontrada na literatura, um exemplo é um estudo realizado em Brasília, que identificou preditores clínicos independentes para previsão e diagnóstico de via aérea difícil em pacientes obesos no período pré-operatório e comparou a incidência de dificuldade à ventilação sob máscara facial e à laringoscopia entre obesos e não obesos, e demonstrou que pacientes com IMC elevado tendem a possuir um maior número de comorbidades, assim como ter uma circunferência cervical e um índice de Mallampati elevados o que justifica uma maior prevalência de VAD nesses pacientes<sup>15</sup>.

Ainda, uma pesquisa publicada em 2017, que comparou a circunferência cervical e a classificação de Mallampati, indicou que uma maior circunferência cervical tem relação na via aérea difícil, sendo, portanto, associada a uma maior dificuldade de intubação. Essa mesma pesquisa relaciona a circunferência cervical com classes maiores na classificação de Mallampati. O presente estudo, porém, essa relação não foi encontrada<sup>16</sup>.

No que diz respeito as classificações observou-se que a classe II (palato mole, fauce e úvula visíveis) foi encontrada na maioria dos casos na classificação de Mallampati, enquanto na classificação de Cormack e Lehane a classe I foi a mais prevalente, seguida da classe II. Ao comparar a classificação de Mallampati com a prevalência de via aérea difícil (VAD) observou-se que quanto maior a classe maior a chance de via aérea difícil durante a intubação, como a classe II foi a mais encontrada verificou-se também uma prevalência baixa de VAD, visto que de acordo com a literatura a probabilidade de se encontrar uma VAD é maior quando a classe do Mallampati é maior que a II<sup>17</sup>.

Outra relação realizada foi entre as duas classificações, cujo resultado foi significativo estatisticamente, onde quanto maior a classe do Mallampati maior a chance de encontrar-se uma classe maior que a 3 no Cormack e Lehane, e maior a chance de encontrar-se uma VAD, havendo assim, uma concordância entre as duas classificações. Na literatura encontra-se estudos que também demonstram essa compatibilidade, porém ressalta-se que estes mesmos estudos reforçam a importância de combinar a essas classificações outros testes para de prever a VAD, como a manobra de protrusão mandibular e o teste de mordida do lábio superior<sup>18,19,20</sup>.

Ainda, verificou-se uma taxa baixa de complicações, o que pode ser justificado pela baixa prevalência de VAD, assim como pela consulta pré-anestésica adequada que ajuda a equipe a prever quais possíveis complicações podem vir a ocorrer e assim tentar evita-las. Quando encontrada a complicação mais comum foi a hipoxemia, que chama atenção pelo valor elevado em relação as outras complicações. Esse dado é concordante com a literatura, que demonstra que a hipoxemia é a



complicação mais comum durante a intubação orotraqueal, e conhecê-la é importante para preparar a equipe caso essa complicação venha a ocorrer<sup>21,22,23</sup>.

## CONCLUSÃO

Nesse contexto, verificou-se com este estudo que a prevalência da via aérea difícil é baixa, e quando presente está relacionada com fatores passíveis de prevenção do paciente como o IMC elevado e a circunferência cervical aumentada. Ainda, foi encontrado uma concordância entre as classificações que Mallampati e Cormack e Lehane, demonstrando que quando são utilizadas juntas a chance de se prever uma VAD é maior. Quanto às complicações foi observado que na maioria das vezes elas não estiveram presentes, o que pode ser fruto de uma boa avaliação pré-anestésica, assim como do preparo da equipe para o momento da cirurgia. Além disso, quando presente a complicação mais comum foi a hipoxemia, dado que é corroborado pela literatura. Foi possível, então, com este estudo conhecer a funcionalidade da avaliação anestésica e verificar no serviço de anestesiologia do HNSC a aplicabilidade desta avaliação. Espera-se que este estudo contribua para reafirmar a importância de uma boa consulta pré-anestésica, assim como de uma preparação da equipe para que se evitem complicações e melhore a morbimortalidade dos pacientes em relação a anestesia.

## REFERÊNCIAS

1. Martins MP, Moraes JMS, Pires OC. Controle da Via Aérea. 1ª edição. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia/SBA, 2012.
2. Metterlein T, Dintenfelder A, Plank C, Graf B, Roth G. A comparison of various supraglottic airway devices for fiberoptical guided tracheal intubation. *Brazilian Journal of Anesthesiology*;2017 (English Edition),67(2);166-171
3. Corsoa RM, Cattano D, Buccioli M, Carretac E, Maitana S. Correlação simulada após Análise dos Escores de El-Ganzouri para via aérea difícil. *Rev Bras Anestesiol*. 2016;66(3):298---303.
4. Orozco-Díaz E, Álvarez-Ríos JJ, Arceo-Díaz JL, Ornelas-Aguirre JM. Predicción de Intubación Difícil Mediante Escalas de Valoración de la Vía Aérea. *Cirugía y Cirujanos* [Revista em Internet];2010;(Acesso em 05 junho 2018); 78(5); Disponível em: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=25877>.
5. Benavides D, Leandro D. Predicción de Intubación Difícil Mediante Escalas de Valoración de la Vía Aaérea en Anestesia General en Pacientes Sometidos a Cirugía Electiva en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro Periodo Mayo – Octubre del 2016. [Revista em Internet]. Facultad de Ciencias Médicas (COL) [citado em 01 Jun 2018] Disponível em: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6011>



6. Lundstrøm, L. H., Vester-Andersen, M., Møller, A. M., Charuluxananan, S., L'hermite, J., Wetterslev, J., & Danish Anaesthesia Database. Poor prognostic value of the modified Mallampati score: a meta-analysis involving 177 088 patients. *British Journal of Anaesthesia*; 2011; 107(5); Disponível em: <https://doi.org/10.1093/bja/aer292>
7. Picrin DJD, Picrin DD, Picrin MJ. El método morfométrico en el diagnóstico predictivo de la vía respiratoria anatómicamente difícil. *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación*; 2016; 15(2): 84-96.
8. Raza N, Hasan M, Ahmed SM, Bano S, Athar M. A comparative study of McGrath and Airtraq videolaryngoscopes for Tracheal Intubation. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*; 2017 (acesso em 13 Junho 2018) 33(2); Disponível em: DOI: 10.4103/joacp.JOACP\_370\_15
9. Pieters BMA, Maas EHA, Knape JTA, van Zundert AAJ. Videolaryngoscopy vs. Direct Laryngoscopy Use by Experienced Anesthetists in patients with known difficult airways: a systematic review and meta-analysis. *PubMed*; 2017; (acesso em 13 Junho 2018), 72(12); Disponível em: DOI: 10.1111/anae.14057
10. Rizk MS, et al. Nondepolarizing muscle relaxant improves direct laryngoscopy view with no effect on facemask ventilation. *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*. 2017; 67 (4):383-387
11. Neto FLD, Andrade JMS, Raupp ACT, Townsend RS, Neres FS, Cremonese RV. Use of a homemade introducer guide (bougie) for intubation in emergency in patients who present with difficult airway: a case series. *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)* 66(2), 2016, Pages 204-207.
12. Hermite J, Nouvellon E, Cuvillon P et al – The simplified predictive intubation difficulty score: a new weighted score for difficult airway assessment, *European Journal of Anaesthesiology* 2009, 26:1003–1009.
13. Santos ML, Novaes CO, Iglesias AC. Perfil epidemiológico de pacientes atendidos no ambulatório de avaliação pré-anestésica de um hospital universitário. *Brazilian Journal of Anesthesiology*; 2017;67(5):457-467
14. Santos ML, Iglesias AC. Impacto do uso de um protocolo local na solicitação de exames pré-operatórios: ensaio clínico randomizado cego. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2017; 44(1): 054-063
15. Magalhães E, et al. Uso de Preditores Clínicos Simples no Diagnóstico Pré Operatório de Dificuldade de Intubação Endotraqueal em Pacientes Portadores de Obesidade. *Rev Bras Anesthesiol.* 2013;63(3):262-266.
16. Brennan PB. Neck Circumference and Mallampati Classification [Dissertation]. Rhode Island (EUA), The School of Nursing; 2017
17. Colombo T. Avaliação e acesso à via aérea. *Revista Uniplac.* 2018; 6(1)
18. Andrade RGAC, et al. Dificuldade na laringoscopia e na intubação orotraqueal: estudo observacional. *Rev Bras Anesthesiol.* 2018;68(2):168-173
19. Wajekar AS, Chellam S, Toal PV. Prediction of Ease of Laryngoscopy and Intubation-Role of Upper Lip Bite Test, Modified Mallampati Classification, and Thyromental Distance in Various





Combination. J Family Med Prim Care [Revista em internet]. 2015 [acesso em: 12 Junho 2018]; 4(1): 101–105. Disponível em: <http://www.jfmprc.com/article.asp?issn=2249-4863;year=2015;volume=4;issue=1;spage=101;epage=105;aulast=Wajekar>

20. Roth D, et al. Airway Physical Examination Tests for Detection of Difficult Airway Management in Apparently Normal Adult Patients. Cochrane Library [Revista em internet]. 2018 [acesso em: 15 Maio 2018]. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008874.pub2/full>

21. Ono Y, et al. Expert-Performed Endotracheal Intubation-Related Complications in Trauma Patients: Incidence, Possible Risk Factors, and Outcomes in the Prehospital Setting and Emergency Department. Emergency Medicine Internacional [Revista em internet]. 2018 [acesso em: 10 Junho 2018] 2018 (ID 5649476). Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/emi/2018/5649476/>

22. Mckown AC, et al. Risk Factors for and Prediction of Hypoxemia during Tracheal Intubation of Critically Ill Adults. American Thoracic Society. [Revista em internet]. 2018 [acesso em: 15 Agosto 2018] 15(11); Disponível em: <https://www.atsjournals.org/doi/10.1513/AnnalsATS.201802-118OC>

23. Casey JD, et al. Manual Ventilation To Prevent Hypoxaemia During Endotracheal Intubation of Critically ill adults: Protocol and Statistical Analysis Plan for a Multicentre Randomised Trial. BMJ Journals [revista em internet]. 2018; [acesso em: 10 agosto 2018].8(8); Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/8/8/e022139.info>

24. Assad AR, et al. Educação Continuada em Anestesiologia. Volume 1, Capítulo 2. Sociedade Brasileira de Anestesiologia [livro online]; 2011; [acesso em 18 set 2020]. Disponível em [http://carraretto.med.br/wp-content/uploads/2015/08/LivroCEC\\_SBA\\_2011\\_Cap2.pdf](http://carraretto.med.br/wp-content/uploads/2015/08/LivroCEC_SBA_2011_Cap2.pdf)

25. Cicarelli DD, et al. Intubação Traqueal: Avaliação da Eficácia da Manobra BURP. Revista Brasileira de Anestesiologia;1999 (Acesso 18 Setembro 2020); 49(1), Disponível em: <https://www.bjan-sba.org/article/5e498c170aec5119028b4939/pdf/rba-49-1-24.pdf>

## TABELAS

**Tabela 1** – Dados antropométricos e características clínicas dos pacientes avaliados na consulta pré-anestésica.

Variável	Média	Mediana	Desvio padrão
Idade	49,4	50	14,8
IMC	28,3	27,6	5,3
Circunferência Cervical	38,5	38	4,7
Distância Mento-esterno	14,8	15	2,6
Distância Mento-tireoide	7,8	8	1,5

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).



**Tabela 2** - Classificação de Mallampati - realizada na consulta pré-anestésica e Classificação de Cormack e Lehane - avaliada durante o manuseio no centro cirúrgico em tentativa ótima de laringoscopia.

Variável	n	%
<b>Classificação de Mallampati</b>		
Classe I	44	27
Classe II	55	33,7
Classe III	36	22,1
Classe IV	28	17,2
<b>Classificação de Cormack e Lehane</b>		
Classe 1	61	37,4
Classe 2 A	54	33,1
Classe 2 B	13	8
Classe 3 A	26	16
Classe 3 B	8	4,9
Classe 4	1	0,6

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

**Tabela 3** – Prevalência de via aérea difícil e complicações presentes devido a intubação orotraqueal.

Variável	n	%
<b>Via aérea Difícil</b>		
Sim	31	19
Uso de bougie	4	2,5
Não	128	78,5
<b>Complicações</b>		
Ausente	148	90,8
Hipoxemia	13	7,9
Regurgitação	1	0,6
Bradycardia	4	2,4

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).