

Mallampati em foco: atualizações sobre utilização da escala para o manejo da via aérea difícil

Maria Eduarda Mendes Guterres, Isabella Teixeira Lopes, Fábio Augusto Oliveira do Carmo Silva, Jorge Gomes Pereira Júnior, Jonas Wagner de Almeida Soares, Verônica da Costa Oliveira, Evilyn Rachel Teixeira Barreto dos Anjos, José Vitor de Sousa Nascimento, Elias Ribeiro Nunes da Silva, Yan Caio Mendes Amaral, Christian Silva Pinto, Lucas Rafael de Lima Moraes

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

A escala de Mallampati (EM) é um escore de quatro níveis (cinco se for utilizada a EM modificada) que almeja prever a dificuldade de uma intubação orotraqueal (IOT) ou a dificuldade na ventilação bolsa-válvula-máscara (VBVM) no manejo da via aérea (VA) de um paciente antes de receber anestesia geral para fazer um procedimento. O presente estudo busca revisar a literatura e aumentar o conhecimento científico da escala de Mallampati, especialmente pela sua simplicidade e capacidade de auxiliar no manejo da via aérea difícil. Assim, com dados mais atualizados, pode-se fomentar melhores estratégias de quando aderir a EM, aumentar o preparo dos profissionais de saúde a fim de se evitar complicações nos procedimentos que irão requerer anestesia geral, além de identificar se a escala ainda é útil para a prática clínica-cirúrgica atual. Para elucidar as informações acerca da utilização da escala de Mallampati, foi usada uma metodologia sistemática, realizando uma revisão criteriosa da literatura, através da base de dados eletrônica Scielo. Após a leitura dos 05 artigos selecionados, as informações consideradas relevantes para compor esta revisão de literatura foram tabuladas, concluindo-se que a escala de Mallampati ainda é bastante estudada e utilizada, sendo um teste clínico de fácil acesso e rápida aplicação, com eficácia para a predição de via aérea difícil. No entanto, estudos demonstram que a escala utilizada de forma individual não possui grande valor preditivo, devendo ser utilizada com outros testes em associação.

Palavras-chave: Mallampati, utilização, eficácia, Anestesiologia, via aérea difícil.

ABSTRACT

The Mallampati scale (MS) is a four-level score (five if the modified MS is used) that aims to predict the difficulty of an orotracheal intubation (OTI) or the difficulty of bag-valve-mask ventilation (BVMV) in the management of a patient's airway (AW) before receiving general anesthesia for a procedure. The present study seeks to review the literature and increase scientific knowledge of the Mallampati scale, especially due to its simplicity and ability to assist in the management of difficult airways. Thus, with more up-to-date data, it is possible to promote better strategies for when to adhere to MS, to increase the preparation of health professionals in order to avoid complications in procedures that will require general anesthesia, and identify whether the scale is still useful for current clinical-surgical practice. To elucidate the information about the use of the Mallampati scale, a systematic methodology was used, carrying out a careful review of the literature using the Scielo electronic database. After reading the five selected articles, the information considered relevant to compose this literature review was tabulated, and it was concluded that the Mallampati scale is still widely studied and used, being a clinical test that is easy to access and quick to apply, with efficacy in predicting difficult airways. However, studies have shown that the scale used individually does not have great predictive value and should be used with other tests in association.

Keywords: Mallampati, use, efficacy, Anesthesiology, difficult airway.

Dados da publicação: Artigo publicado em Julho de 2024

DOI: <https://doi.org/10.36557/pbpc.v3i2.45>

Autor correspondente: *Maria Eduarda Mendes Guterres*

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



1 INTRODUÇÃO

A escala de Mallampati (EM) é um escore de quatro níveis (cinco se for utilizada a EM modificada) que almeja predizer a dificuldade de uma intubação orotraqueal (IOT) ou a dificuldade na ventilação bolsa-válvula-máscara (VBVM) no manejo da via aérea (VA) de um paciente antes de receber anestesia geral para fazer um procedimento^{1,2}.

O bom manejo na estabilização da VA evita a instalação de eventos adversos e consequências graves, como a morte. Desse modo, a segurança da VA requer conhecimentos anatômicos e preparação adequada^{2,3}. Para tanto, a escala de Mallampati é uma ferramenta simples e que analisa o tamanho relativo da base da língua com a abertura orofaríngea e as estruturas ali presentes⁴.

Com o paciente sentado na posição vertical, o examinador pede para que ele abra a boca e projete a língua o máximo possível para fora. Na classe 0, são visualizadas todas as estruturas da epiglote; na classe I é possível observar a úvula, o palato mole, os pilares amigdalianos e toda a parede posterior da faringe; na classe II já não se constata mais parte significativa dos pilares e da parede posterior da faringe; na classe III se visualiza apenas a base da úvula e o palato mole; por fim na classe IV apenas o palato duro é identificado⁴.

Uma vez que 1 a 5% dos pacientes possuem problemas na VBVM e 5% são considerados difíceis de se entubar, a EM é capaz de promover suporte e preparar a equipe de saúde que promoverá o manejo da VA nos pacientes em qualquer situação, inclusive em cenários de urgência e emergência⁴. Entretanto, a EM é apenas um suplemento e não uma completa substituição para se predizer que uma VA é difícil, pois ele possui uma baixa sensibilidade e leva a muitos falso-positivos¹.

Ainda assim, a EM possui relação direta com as medidas antropométricas de cada paciente e, com o auxílio de outras ferramentas como a história clínica, exame físico detalhado e avaliação da mobilidade cervical, pode contribuir para a diminuição de IOTs e VBVM difíceis^{1,3}.

A partir disso, o presente estudo busca revisar a literatura e aumentar o conhecimento científico da escala de Mallampati, especialmente pela sua simplicidade e capacidade de auxiliar no manejo da via aérea difícil. Assim, com dados mais atualizados, pode-se fomentar melhores estratégias de quando aderir a EM, aumentar o preparo dos profissionais de saúde a fim de se evitar complicações nos procedimentos que irão requerer anestesia geral, além de identificar se a escala ainda é útil para a prática clínica-cirúrgica atual.

2 METODOLOGIA

Para investigar as informações acerca da utilização da escala de Mallampati, foi usada uma metodologia sistemática. De início, realizou-se uma revisão criteriosa da literatura, utilizando a base de dados eletrônica Scielo, uma fonte de informação confiável.

Os descritores utilizados para buscar os artigos que iriam constituir a pesquisa estavam relacionados ao tema proposto.

Com base nos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos, foram selecionados os artigos para compor esta revisão. A seleção dos trabalhos foi realizada por dois autores, de forma independente. Ambos realizam a leitura dos títulos e dos resumos para filtrar os artigos que compuseram de maneira fidedigna esta revisão. Em seguida, outro autor foi acionado para confirmar a originalidade, qualidade e confiabilidade dos trabalhos, bem como a sua pertinência para o tema em questão.

Por fim, foi realizada a leitura completa dos textos por outros dois autores, tabulando as suas conclusões, com o objetivo de tabular os dados e analisar de forma crítica os resultados obtidos.

Os autores não se limitaram ao tipo de estudo, incluindo revisões bibliográficas, relatos de caso, entre outros.

Tabela 1. Critérios de inclusão e exclusão

Critérios de inclusão		Critérios de exclusão	
a.	Artigos publicados entre os anos de 2019 e 2024;	a.	Artigos publicados antes de 2019;
b.	Escritos em inglês e/ou português;	b.	Realizados em animais;
c.	Trabalhos adequados ao tema proposto.	c.	Textos duplicados e/ou incompletos;
		d.	Sem relação com o tema desta revisão;

Fonte: tabela elaborada pelos autores (2024).

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Após a leitura dos 05 artigos selecionados, as informações consideradas relevantes para compor esta revisão de literatura foram tabuladas. Criou-se, portanto, a tabela a seguir:

Tabela 2. Artigos selecionados com seus respectivos resultados

Ano de publicação	Autores	Resultados
2023	Bicalho, GP; <i>et al.</i>	O estudo envolveu 220 pacientes durante a avaliação pré-operatória e demonstrou que os testes clínicos realizados com o objetivo de prever via aérea difícil, quando utilizados sozinhos, são menos eficazes, mostrando que outros modelos multivariados, como o modelo de Langeron, apresentam maior sensibilidade e diminuem o efeito de falsos negativos.
2023	Ozen, V; Ozen N.	O estudo correlaciona o risco de intubação difícil em pacientes com Apneia Obstrutiva do Sono (AOS), demonstrando que é necessário utilizar ferramentas de triagem em salas cirúrgicas para diagnosticar a AOS. Neste estudo, pode-se observar que o risco de AOS foi maior em pacientes com classe III de Mallampati.
2023	Carvalho, CC de; <i>et al.</i>	Os resultados do estudo mostraram que a escala de Mallampati modificada, a partir da classe II, pode ser definida como um limiar clinicamente útil para a predição das vias aéreas difíceis.
2022	Carvalho, CC de; <i>et al.</i>	O estudo fez uma associação entre diversos testes realizados à beira do leito já conhecidos, como a escala de Mallampati, com outras duas novas medidas em estudo, o Ângulo das Vias Aéreas Superiores e a Altura Glótica. Os novos modelos apresentaram melhores valores preditivos de laringoscopia difícil, no entanto, pelas incertezas das análises, os autores solicitaram novos estudos com um tamanho amostral maior.
2020	Liaskou, C; <i>et al.</i>	Estudo prospectivo que incluiu 1.134 pacientes, com o intuito de avaliar a precisão preditiva das medidas anatômicas e dos testes à beira leito que são utilizados como preditores individuais de via aérea difícil, incluindo a escala de Mallampati. Foi concluído que ela está incluída entre os modelos que apresentam precisão satisfatória na previsão de laringoscopia difícil.

Fonte: tabela elaborada pelos autores (2024).

A incidência de intubação difícil durante a anestesia varia entre 1,8 a 20,2%⁵. Sabe-se que o manejo da via aérea difícil é uma das principais preocupações dos anesthesiologistas, uma vez que existe o risco de complicações graves e até mortes relacionadas à intubação difícil. Um dos modelos que mais apresentam precisão satisfatória na previsão de laringoscopia difícil é a escala de Mallampati. Esta informação foi relatada por Liaskou, C; *et al.* (2020)⁶, quando a escala foi realizada em um estudo prospectivo com 1.134 pacientes e demonstrou a classe Mallampati, assim como o teste da mordida do lábio superior, a extensão da cabeça e a razão circunferência cervical/distância tireomentoniana são medidas altamente satisfatórias para predefinir uma via aérea difícil.

As diretrizes atuais indicam um bom planejamento e execuções de estratégias para o controle das vias aéreas, com foco especial na oxigenação e na ventilação do paciente, pois, apesar dos grandes avanços no campo do manejo das vias aéreas,

durante a anestesia, a via aérea difícil ainda é uma causa importante de morbimortalidade. Muitos testes clínicos são realizados à beira do leito para prever intubação difícil, como a distância tireomentoniana, a distância de abertura da boca e a escala de Mallampati. Alguns autores indicam a multivariação dos testes clínicos, justificando que a combinação de diferentes parâmetros levam a um melhor desempenho na previsão de via aérea difícil. Por outro lado, esses testes, quando usados de forma isolada, demonstram frequentemente uma precisão inferior à ideal para ser considerada útil e segura na prática clínica⁵. Um estudo apresentado por Bicalho, GP; *et al.* (2023)⁶, demonstrou que o modelo de Langeron, (o qual leva em consideração o sexo do paciente, o recuo da mandíbula, a medida da incisura tireoidiana até o mento mandibular com a boca fechada e a cabeça em extensão total, a escala modificada de Mallampati e o Índice de Massa Corporal, além de outras medidas) está relacionado a predição de via aérea difícil de uma forma desejável para a clínica, pois é simples e de fácil realização à beira do leito, não necessita de cálculos complexos e é altamente sensível.

Várias condições estão associadas à via aérea difícil, sendo uma das principais relacionadas a apneia obstrutiva do sono (AOS), uma doença muito comum e subdiagnosticada. A AOS se relaciona com a intubação difícil por dificultar a ventilação do paciente com a máscara, fazendo com que a equipe de anestesiologia precise estar atenta para conseguir garantir a permeabilidade contínua das vias aéreas de maneira ainda mais criteriosa. A escala de Mallampati é um método fácil e aplicável para determinar a forma e o tamanho das vias aéreas superiores. Na literatura, revelou-se que um aumento de uma unidade na escala de Mallampati aumenta em mais de 1,5 vezes o risco de AOS. No estudo coordenado por Ozen, V; Ozen N (2023)⁷, a classe III da escala de Mallampati, ou seja, quando apenas o palato mole e a base da úvula são visíveis, está relacionado ao risco de AOS, logo, relaciona-se ao risco de intubação difícil.

Outros modelos para prever laringoscopia difícil foram estudados por Carvalho, CC de; *et al.* (2022)⁸, como o Ângulo das Vias Aéreas Superiores e a Altura Glótica. Os dois testes apresentaram melhores desempenhos quando comparados a outros testes realizados à beira de leito, como a escala de Mallampati. No entanto, os autores solicitaram novos estudos relacionados aos modelos, pois o tamanho amostral e a incerteza das análises não permitem a garantia de que os novos modelos propostos

são melhores que os demais modelos já utilizados na clínica, como a escala de Mallampati e o Teste de Mordida do Lábio Superior.

Com o estudo, pode-se observar que existem muitas discussões sobre a real utilidade dos testes de avaliação pré-operatória das vias aéreas superiores, com o objetivo de prever vias aéreas difíceis. O teste de Mallampati modificado foi considerado um fraco preditivo como teste diagnóstico, no entanto, bastante empregado. Para elucidar esta questão, um estudo feito por Carvalho, CC de; *et al.* (2023)⁹, demonstrou que a escala de Mallampati é útil clinicamente quando a classe II é empregada como limiar para possíveis laringoscopias difíceis. Dessa forma, nesse ponto de corte, o teste de Mallampati modificado pode ser capaz de esclarecer para o anestesiológico que a via aérea é difícil, assegurando-o a fazer uma intervenção mais segura.

4 CONCLUSÃO

Pode-se perceber, com os resultados desta revisão, que a escala de Mallampati ainda é bastante estudada e utilizada. É um teste clínico de fácil acesso e rápida aplicação, com eficácia para a predição de via aérea difícil. No entanto, estudos demonstram que a escala utilizada de forma individual não possui grande valor preditivo, devendo ser utilizada com outros testes em associação. Além disso, outros modelos estão sendo estudados e podem ser mais úteis, a depender dos resultados obtidos, que os modelos hoje utilizados, como a escala de Mallampati.

5 REFERÊNCIAS

1. Green SM, Roback MG. Is the Mallampati Score Useful for Emergency Department Airway Management or Procedural Sedation? *Ann Emerg Med.* 2019;74(2):251-259. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30782435/>
2. Vannucci A, Cavallone LF. Bedside predictors of difficult intubation: a systematic review. *Minerva Anestesiol.* 2016;82(1):69-83. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25990431/>
3. Motamedi M, Soltani M, Amiri M, Memary E. The Relationship between Orotracheal Intubation Difficulty Scoring Systems and Anthropometric Factors. *Adv J Emerg Med.* 2018;29;3(1):e5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31388653/>
4. Stutz EW, Rondeau B. Mallampati Score. 2023 Aug 5. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36256766/>

5. Bicalho GP, Bessa Jr. RC, Cruvinel MGC, Carneiro FS, Castilho JB, Castro CHV. A prospective validation and comparison of three multivariate models for prediction of difficult intubation in adult patients. *Braz J Anesthesiol.* 2023;73(2):153–8. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2352-22912023000200153&lang=pt
6. Liaskou C, Vouzounerakis E, Trikoupi A, Staikou, C. Evaluation of bedside tests and proposal of a model for predicting difficult laryngoscopy: an observational prospective study. *Rev Bras Anesthesiol.* 2020;70(2), 125–133. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942020000200125&lang=pt
7. Ozen V, Ozen N. Obstructive sleep apnea in surgical patients and its relationship with difficult intubation: two years of experience from a single center. *Braz J Anesthesiol.* 2023;73(5):563–9. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2352-22912023000500563&lang=pt
8. Carvalho CC de, Silva DM da, Leite MS, Orange FA de. Is Mallampati classification a good screening test? A prospective cohort evaluating the predictive values of Mallampati test at different thresholds. *Braz J Anesthesiol* [Internet]. 2022;72(6):736–41. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2352-22912022000600736&lang=pt
9. Carvalho CC de, Silva DM da, Leite MS, Andrade LB de. Upper airway angle and glottic height: a prospective cohort to evaluate two new features for airway prediction. *Braz J Anesthesiol* [Internet]. 2023;73(5):570–7. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2352-22912023000500570&lang=pt