



# **DISTRIBUIÇÃO POR ESTADO FÍSICO ASA E POR ESCALA DE MALLAMPATI DE PACIENTES SUBMETIDOS À HERNIORRAFIAS INGUINAIS POR VIDEOLAPAROSCOPIA**

## **ARTIGO ORIGINAL**

BEDIN, Rafael Antonio Caldart <sup>1</sup>

SCHULTZ, Maísa <sup>2</sup>

GUIMARÃES, André Wanderley de Oliveira <sup>3</sup>

KÜLKAMP, Felipe Orli de Farias Motta <sup>4</sup>

BEDIN, Antonio <sup>5</sup>

BEDIN, Rafael Antonio Caldart. Et al. **Distribuição por estado físico ASA e por Escala de Mallampati de pacientes submetidos à herniorrafias inguinais por videolaparoscopia**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 10, Vol. 13, pp. 90-99. Outubro de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/escala-de-mallampati>

## **RESUMO**

Na avaliação pré-anestésica, que deve sempre ocorrer antes de cirurgias eletivas, o anestesista realiza a avaliação do estado físico. Neste estudo verificou-se o perfil dos pacientes encaminhados para cirurgia de herniorrafia inguinal em Joinville segundo os critérios da Associação Americana de Anestesiologia no período de agosto de 2016

---

<sup>1</sup> Graduando de medicina.

<sup>2</sup> Graduanda de medicina.

<sup>3</sup> Graduando de medicina.

<sup>4</sup> Graduando de medicina.

<sup>5</sup> Orientador. Médico Anestesiologista. Mestre em Saúde. Doutor em Anestesiologia.



a agosto de 2017. Avaliou-se o estado físico de acordo com a classificação da Associação Americana de Anestesiologia (ASA), identificando a classificação de estado físico (ASA 1, 2, 3, 4, 5 e 6) dos pacientes submetidos a cirurgia de herniorrafia inguinal em Joinville. Verificou-se a prevalência de via aérea 1, 2, 3 e 4 segundo escala de Mallampati. E correlacionou os dados para verificação e elaboração de abordagens terapêuticas individualizadas conforme os perfis encontrados para a melhoria do atendimento a pacientes. Este foi um estudo clínico epidemiológico retrospectivo realizado no período de agosto de 2016 a Agosto de 2017. 328 pacientes participaram do estudo sendo idade  $45,80 \pm 11,60$ , peso  $81,22 \pm 13,32$  e índice de massa corporal  $27,28 \pm 3,79$ . O estado físico, conforme a classificação da American Society o Anesthesiology (ASA), mais frequente foi ASA I. Escala de previsão de dificuldade de intubação traqueal Mallampati mais frequente foi 1. Este estudo teve como finalidade quantificar a prevalência do estado físico ASA e da classificação de Mallampati dos pacientes submetidos a cirurgia de herniorrafia inguinal na cidade de Joinville entre Agosto de 2016 e Agosto de 2017. Além disso, foram coletados dados demográficos (sexo, idade, peso e índice de massa corporal) como também estado físico e a classificação de previsão de dificuldade de intubação de Mallampati.

Palavras-chave: Anestesia geral, Herniorrafia, intubação, cuidados pré-operatórios.

## INTRODUÇÃO

Na avaliação pré-anestésica, que deve sempre ocorrer antes de cirurgias eletivas, é função do anestesista realizar a avaliação do estado físico (CARVALHO e colab., 2019); (GREEN e ROBACK, 2019). Essa avaliação é feita segundo os moldes da *American Society of Anesthesiologists* (ASA) é um importante dado, de modo que o médico anestesista tenha a dimensão do potencial de risco durante o procedimento anestésico (MCISAAC e colab., 2017). Também é realizada a avaliação de viabilidade das vias aéreas, que pode ser feita segundo a escala de Mallampati, que é o preditor de dificuldade de via aérea mais utilizado pela anestesiologia atualmente (TELICH-TARRIBA e colab., 2019).



Diante do uso em muitos serviços, sendo preditores de diversas situações clínicas e pós-operatórias (MADDALI e colab., 2018), a classificação de estado físico ASA e a classificação de Mallampati de perviedade das vias aéreas podem providenciar interessantes dados estatísticos para estudo (CARVALHO e colab., 2019).

Como citado em Mathias (1997) e em Fernandes Mendes *et al.*, (2011), "O propósito principal da avaliação pré-operatória é reduzir a morbimortalidade do paciente cirúrgico.", assim desde Vacanti *et al.* (S.d.), sabe-se que há estreita relação entre a classificação de estado físico ASA e mortalidade em cirurgia. Tantos outros autores, como Davenport *et al.* (2006), Schwartzman *et al.* (2014 e 2011), Santos *et al.* (2017) e Wolters *et al.* (1996), fizeram a relação entre a avaliação pré-anestésica e o estado físico com complicações em cirurgia e anestesia, o que coloca esses fatores como objetos importantes de estudo para uma melhor prática médica (FUJIWARA *et al.*, 2019).

## **HIPÓTESE**

A prevalência dos fatores avaliados foi o esperado conforme a literatura.

## **MÉTODOS**

O estudo foi iniciado após a aprovação pelo comitê de Ética em Pesquisa da Univille. Tratou-se de um estudo clínico epidemiológico prospectivo a ser realizado na Clínica de Anestesiologia na cidade de Joinville de agosto de 2016 a agosto de 2017.

## **INCLUSÃO**

Pacientes que foram submetidos à cirurgia de herniorrafia inguinal e que tiveram sua avaliação pré-anestésica na Clínica de Avaliação Pré-anestésica do Serviço de Anestesiologia de Joinville de agosto de 2016 a agosto de 2017.

## **EXCLUSÃO**

Pacientes estado físico ASA V e VI.



## ESTATÍSTICA

Para a análise de dados foi utilizada estatística descritiva (média, moda, mediana e desvio padrão) e utilizado o programa Microsoft Excel®

## RESULTADOS

Este foi um estudo clínico epidemiológico retrospectivo realizado na clínica de avaliação pré-anestésica do Serviço de Anestesiologia de Joinville na cidade de Joinville, Estado de Santa Catarina, Brasil, no período de agosto de 2016 a agosto de 2017. Foi aprovado pelo Comitê de Ética da Univille sob o número 3.249.237 (anexo). Foram analisados dados demográficos tais como idade, peso em quilos e índice de massa corporal (tabela 1). O estado físico segundo a classificação da American Society of Anesthesiology (ASA), (Tabela 2). Escala de previsão de dificuldade de intubação traqueal Mallampati (tabela 3). A análise estatística foi realizada pelo software Microsoft Excel 365®.

Tabela 1. Dados demográficos expressos em média  $\pm$  desvio padrão.

<b>Número total (n)</b>	<b>328</b>
<b>Sexo (M/F)</b>	211/117
<b>Idade (média <math>\pm</math> desvio padrão)</b>	45,80 $\pm$ 11,60
<b>Peso em quilos (média <math>\pm</math> desvio padrão)</b>	81,22 $\pm$ 13,32
<b>IMC (média <math>\pm</math> desvio padrão)</b>	27,28 $\pm$ 3,79

Fonte: autor.

Tabela 2. Estado físico ASA.

Estado físico	Número	Porcentagem
ASA I	<b>182</b>	<b>55,48</b>
ASA II	<b>103</b>	<b>31,40</b>
ASA III	<b>43</b>	<b>13,10</b>



ASA IV	<b>0</b>	<b>0</b>
ASA V	<b>0</b>	<b>0</b>
AS VI	<b>0</b>	<b>0</b>

Fonte: autor.

Tabela 3. Escala de Mallampati

Escala de Mallampati	Número	Porcentagem
MLP 1	<b>229</b>	<b>69,81</b>
MLP 2	<b>82</b>	<b>25,00</b>
MLP 3	<b>13</b>	<b>3,96</b>
MLP 4	<b>4</b>	<b>1,21</b>

Fonte: autor.

## DISCUSSÃO

Vacanti *et. al.* (S.d.), realizaram uma extensa análise estatística sobre a relação entre estado físico e mortalidade dos pacientes no pós-operatório (TUNCALI *et al.*, 2018). Sendo assim, Schwartzman *et al.* (2014) e Santos *et al.* (2017), discutiram sobre a importância da avaliação pré-anestésica no prognóstico e na possibilidade de intercorrências em cirurgias. De acordo com os autores, os pacientes mais debilitados em seu estado físico (ASA 3 e 4) são mais propensos a sofrerem complicações relacionadas à anestesia. Segundo o estudo, as chances da ocorrência de uma complicação relacionada à anestesia, está relativamente ligada a condição do estado físico do paciente, que ocorreram do seguinte modo: 20,4% dos pacientes classificados como ASA apresentaram complicações I; entre aqueles julgados ASA II, 22,3% dos pacientes sofreram de complicações; 42,6% dos pacientes ASA III tiveram alguma complicação e, de maneira mais acentuada, complicações foram observadas em 100% dos pacientes ASA IV, tornando esses pacientes estatisticamente 16,7 vezes mais propensos de apresentar complicações relacionadas à anestesia em comparação com o pacientes ASA I (FUJIWARA e colab., 2019).



No estudo realizado por Wolters *et al.* (1996) dados sobre a incidência dos estados ASA foram levantados correlacionando-os com os aspectos intra e pós-operatórios. Neste estudo, 18% dos pacientes foram classificados como ASA I, enquanto 42,6% como ASA II, 34,6% como ASA III, 4,6% como ASA IV e 0,2% como ASA V.

Nesse mesmo estudo foi verificado que entre os pacientes ASA I e os pacientes ASA III e IV ocorreu um aumento no tempo de duração da cirurgia, bem como entre os pacientes ASA II e ASA III. A perda de sangue também foi um aspecto relacionado com o estado ASA, demonstrando que pacientes ASA IV perdem mais sangue que os pacientes de ASA I, ASA II e ASA III. Outro ponto observado foi o tempo de ventilação pós-operatória o qual evidenciou um aumento de 2 a 6 vezes entre os grupos (1,1h para ASA I, 4,2h para ASA II, 7,7h para ASA III e 45,5h para ASA IV). Assim, o estado ASA influencia de forma direta, o tempo de estadia no hospital, submetendo o paciente a um cuidado intensivo, em que pacientes com estados ASA mais baixos precisam ficar menos tempo no hospital se comparado a pacientes com estado ASA mais alto. Quanto as complicações de acordo com os níveis ASA, observou-se um aumento de 2 a 3 vezes nas complicações broncopulmonares, ao mesmo tempo que nas cardíacas foi aferido um aumento de 3 vezes. Por fim, foi verificada uma mortalidade de 0,1% para estados ASA I, 0,7% para ASA II, 3,5% para ASA III, 18,3% para ASA IV e 93,3% para ASA V.

Outro fator importante da avaliação pré-operatória (dentro da parte de avaliação física), de acordo com Mathias (1997)(SOUZA e colab., 2005), é a avaliação da perviedade das vias aéreas, que tem como objetivo predizer a dificuldade de intubação do paciente. Um modo de realizar essa avaliação é com a classificação de Mallampati, que é frequentemente usada, como visto em Lundstrøm *et al.* (2011)(LUNDSTRØM e colab., 2011) e Shiga *et al.* (2005)(SHIGA e colab., 2005).

Diante do uso em muitos serviços, sendo preditores de diversas situações clínicas e pós-operatórias, a classificação de estado físico ASA e a classificação de Mallampati de perviedade das vias aéreas podem providenciar interessantes dados estatísticos para estudo. A classificação de estado físico ASA, além de estar relacionada à predição de complicações em anestesia segundo o estudo de Schwartzman *et al.*



(2014) e Shiga *et al.* (2005), assim como a classificação de Mallampati em Mathias (1997)(FERNANDAS MENDES e colab., 2011), por definição está também relacionada à existência de doenças sistêmicas.

## CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo quantificar a prevalência do estado físico ASA e da classificação de Mallampati dos pacientes submetidos a cirurgia de herniorrafia inguinal na cidade de Joinville entre agosto de 2016 e agosto de 2017. Além disso, foram coletados dados demográficos (sexo, idade, peso e índice de massa corporal) como também estado físico e à classificação de previsão de dificuldade de intubação de Mallampati. Dito isso, vale salientar que esses são temas pouco estudados pela população e, dada a clara importância de ambas estas classificações quanto a desfechos anestésicos e, consequentemente, cirúrgicos, este estudo epidemiológico demonstrou que estas variáveis “estado físico ASA” e “classificação de Mallampati” podem auxiliar no entendimento sobre tais variáveis na nossa população, o que poderá suscitar novos estudos nesta área sendo de grande valia para a anestesiologia, que é provável para o início de um procedimento cirúrgico necessariamente realizado sob anestesia geral e ventilação controlada mecânica, como são as herniorrafias inguinais por videolaparoscopia.

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, C. C. e colab. **Pre-operative voice evaluation as a hypothetical predictor of difficult laryngoscopy**. *Anaesthesia*, v. 74, n. 9, p. 1147–1152, 11 Set 2019. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/anae.14732>>. Acesso em: 29 set 2019.

DAVENPORT, D. L. e colab. **National Surgical Quality Improvement Program (NSQIP) Risk Factors Can Be Used to Validate American Society of Anesthesiologists Physical Status Classification (ASA PS) Levels**. *Annals of Surgery*, v. 243, n. 5, p. 636, Maio 2006. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16632998>>. Acesso em: 28 set 2019.





FERNANDAS MENDES, F. e colab. **Impacto da implantação de clínica de avaliação pré-operatória em indicadores de desempenho.** Revista Brasileira de Anestesiologia, v. 61, n. 6, p. 786–792, 2011.

FUJIWARA, K. e colab. **Preoperative predictors of difficult hypopharyngeal exposure by retractor for transoral robotic surgery.** International Journal of Clinical Oncology, v. 24, n. 1, p. 53–59, 13 Jan 2019. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30101389>>. Acesso em: 29 set 2019.

GREEN, S. M. e ROBACK, Mark G. **Is the Mallampati Score Useful for Emergency Department Airway Management or Procedural Sedation?** Annals of Emergency Medicine, v. 74, n. 2, p. 251–259, Ago 2019. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30782435>>. Acesso em: 29 set 2019.

LUNDSTRØM, L.H. e colab. **Poor prognostic value of the modified Mallampati score: a meta-analysis involving 177 088 patients.** British Journal of Anaesthesia, v. 107, n. 5, p. 659–667, Nov 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21948956>>. Acesso em: 28 set 2019.

MADDALI, M. e colab. **Preoperative predictors of poor laryngoscope views in pediatric population undergoing cardiac catheterization.** Annals of Cardiac Anaesthesia, v. 21, n. 4, p. 376, 2018. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30333330>>. Acesso em: 29 set 2019.

MCISAAC, D. I. e colab. **Effect of Preoperative Geriatric Evaluation on Outcomes After Elective Surgery: A Population-Based Study.** Journal of the American Geriatrics Society, v. 65, n. 12, p. 2665–2672, Dez 2017. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28971482>>. Acesso em: 29 set 2019.

SANTOS, M. e NOVAES, C. e IGLESIAS, A. C. **Epidemiological profile of patients seen in the pre-anesthetic assessment clinic of a university hospital.** Brazilian Journal of Anesthesiology, v. 67, n. 5, p. 457–467, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.bjan.2016.06.002>>.





SHIGA, T. e colab. **Predicting Difficult Intubation in Apparently Normal Patients.** Anesthesiology, v. 103, n. 2, p. 429–437, Ago 2005. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16052126>>. Acesso em: 28 set 2019.

SOUZA, F. S. e colab. **Validade da rotina de realização do eletrocardiograma na avaliação pré-operatória de idosos.** Revista Brasileira de Anestesiologia, v. 55, n. 1, p. 59–71, Fev 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-70942005000100007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942005000100007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 28 set 2019.

TELICH-TARRIBA, J. E. e colab. **Difficult Airway Identification and Management in Patients With Moebius Syndrome.** Journal of Craniofacial Surgery, p. 1, 28 Jun 2019. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31261321>>. Acesso em: 29 set 2019.

TUNCALI, B. e colab. **Retrospective Evaluation of Patients who Underwent Laparoscopic Bariatric Surgery.** Turkish Journal of Anesthesia and Reanimation, v. 46, n. 4, p. 297–304, 16 Ago 2018. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30140537>>. Acesso em: 29 set 2019.

VACANTI, C J e VANHOUTEN, R J e HILL, R C. **A statistical analysis of the relationship of physical status to postoperative mortality in 68,388 cases.** Anesthesia and analgesia, v. 49, n. 4, p. 564–6, [S.d.]. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5534668>>. Acesso em: 28 set 2019.

WOLTERS, U e colab. **ASA classification and perioperative variables as predictors of postoperative outcome.** British Journal of Anaesthesia, v. 77, n. 2, p. 217–222, Ago 1996. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8881629>>. Acesso em: 28 set 2019.

Enviado: Setembro, 2020.

Aprovado: Outubro, 2020.