

CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ
BRUNO BIBIANO DE OLIVEIRA

**LEVANTAMENTO E REVISÃO: UMA ANÁLISE SOBRE O CONHECIMENTO DE
ALUNOS DE MEDICINA E MÉDICOS RECÉM FORMADOS SOBRE A
INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL E SUAS CONSEQUÊNCIAS.**

CASCABEL
2020

BRUNO BIBIANO DE OLIVEIRA

**LEVANTAMENTO E REVISÃO: UMA ANÁLISE SOBRE O CONHECIMENTO DE
ALUNOS DE MEDICINA E MÉDICOS RECÉM FORMADOS SOBRE A
INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL E SUAS CONSEQUÊNCIAS.**

Projeto de Pesquisa apresentado à disciplina de
TCC1 do Curso de Medicina do Centro
Universitário FAG, como requisito parcial
para aprovação da Disciplina.

Prof (a). Orientador (a): Dr. Rafael Rauber
Prof (a). Coorientador (a): Dr. Mauro da
Cruz Assad Monteiro

CASCADEL

2020

RESUMO

Este projeto está relacionado à pesquisa intitulada: “LEVANTAMENTO E REVISÃO: UMA ANÁLISE SOBRE O CONHECIMENTO DE ALUNOS DE MEDICINA E MÉDICOS RECÉM FORMADOS SOBRE A INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL E SUAS CONSEQUÊNCIAS”, na qual abordaremos o tema através de questionários e entrevistas a acadêmicos de medicina e médicos recém-formados sobre a experiência em intubação orotraqueal, tendo em vista que a falta de conhecimento nesse assunto pode trazer grandes riscos ao paciente submetido à essa prática.

PALAVRAS-CHAVE: Intubação orotraqueal, conhecimento, método, impossibilidade de ventilar, consequências.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO.....	5
1.1 TEMA	5
1.2 ASSUNTO	5
1.3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA.....	5
1.4 JUSTIFICATIVA.....	5
1.5 DESFECHO PRIMÁRIO.....	5
1.6 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	5
1.6.1 Objetivo Geral.....	5
1.6.2 Objetivos Específicos.....	6
CAPÍTULO 2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	7
2.1 INTUBACAO OROTRAQUEAL	7
2.2 AVALIAÇÃO DA VIA AÉREA	7
2.3 INDICAÇÕES DE IOT.....	9
2.4 MANEJOS E CONSEQUÊNCIAS.....	9
CAPÍTULO 3 – ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO	11
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	11
3.2 CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO E PLANO DE RECRUTAMENTO.....	11
3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	12
3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	12
3.5 COMO E QUEM IRÁ OBTER O CONSENTIMENTO/ASSENTIMENTO	12
3.6 DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS PARA A EXECUÇÃO DO PROJETO.....	12
3.7 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA	12
3.8 DESCRIÇÃO DE MÉTODOS QUE AFETEM OS PARTICIPANTES DA PESQUISA E ANÁLISE CRÍTICA DE RISCOS E BENEFÍCIOS, BEM COMO MEDIDAS QUE MINIMIZEM E/OU ELIMINEM TAIS RISCOS	13
3.9 LOCAL DE REALIZAÇÃO DAS VÁRIAS ETAPAS E INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA	13
3.10 EXPLICITAÇÃO DAS RESPONSABILIDADES DE CADA UM DOS ENVOLVIDOS NA PESQUISA	13
3.11 EXPLICITAÇÃO ACERCA DA PROPRIEDADE DAS INFORMAÇÕES GERADAS PELA PESQUISA, SOBRE O USO E DESTINO DAS INFORMAÇÕES/DADOS COLETADOS, BEM COMO MEDIDAS DE PROTEÇÃO RELATIVAS À PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE DAS INFORMAÇÕES OBTIDAS PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO, LOCAL E TEMPO DE ARMAZENAMENTO	13
3.12 ORÇAMENTO	14
3.13 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES.....	14
3.14 ANÁLISE DOS RESULTADOS E EXPLICITAÇÃO DE QUE OS RESULTADOS DA PESQUISA SERÃO TORNADOS PÚBLICOS, SEJAM ELES FAVORÁVEIS OU NÃO.....	14
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
4.1 CONCLUSÃO	18
REFERÊNCIAS	19

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

1.1 TEMA

O assunto abordado será o levantamento e revisão: uma análise sobre o conhecimento de alunos de medicina e médicos recém-formados sobre a intubação orotraqueal e suas consequências. O tema referido do trabalho será uma análise sobre a falta de conhecimento de acadêmicos e médicos recém-formados sobre intubação orotraqueal.

1.2 ASSUNTO

Mostrar os difíceis manejos de intubação e como realizar de forma segura tal procedimento.

1.3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

A influência da falta de conhecimento acadêmico nas dificuldades durante a intubação orotraqueal agrava a sobrevida dos pacientes, como complicações das vias aéreas superiores como déficit na deglutição, estenose de laringe e/ou traqueia, úlceras por contato, aumento da resistência da via aérea e do espaço morto pelo comprimento do tubo, visto que se estima que, a incidência de falha na intubação seja de aproximadamente 1:2000 no contexto de cirurgias eletivas.

1.4 JUSTIFICATIVA

A falta de conhecimento acadêmico sobre acessos e vias aéreas envolvidas no processo de intubação agrava as dificuldades nesse processo e impacta na sobrevida dos pacientes.

1.5 DESFECHO PRIMÁRIO

Ao final da pesquisa esperamos encontrar números e estatísticas sobre o desempenho de médicos recém-formados e acadêmicos de medicina sobre intubação orotraqueal.

1.6 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.6.1 Objetivo Geral

Avaliar o conhecimento médico sobre as técnicas de intubação e identificar as práticas mais realizadas.

1.6.2 Objetivos Específicos

- a) Encaminhar o projeto para a aprovação do comitê de ética em pesquisa com seres humanos do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz;
- b) Obter questionários via online dos indivíduos constantes no plano de recrutamento
- c) Tabular os dados obtidos pelos questionários usando ferramentas do MS Office ®
- d) Comparar os dados obtidos para discussão com a literatura
- e) Revisar a bibliografia constante sobre o tema ao longo do projeto e para fins de discussão do trabalho

CAPÍTULO 2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 INTUBACAO OROTRAQUEAL

A intubação orotraqueal (IOT) é uma das técnicas mais antigas da medicina que é capaz de garantir uma via aéreas definitiva, no ano de 1677 o cientista inglês Robert Hooke apresentou a técnica de intubação orotraqueal que vem sendo aperfeiçoada ao longo da história, sendo um procedimento invasivo complexo que tem como garantir uma via aérea segura e adequada para o suporte ventilatório do paciente (SCALABRINI NETO, 2011).

A (IOT) é um procedimento médico, por uma introdução de um tubo específico pelo trajeto da via aérea superior (boca - laringe - traqueia) do paciente, utilizando outro equipamento chamado laringoscópio para verificação da laringe e cordas vocais, com posterior passagem do tubo pelo trajeto (AMARAL, 2011).

As principais indicações de uma intubação orotraqueal em uma emergência são: insuficiência respiratória aguda, obstrução da via aérea e parada cardiorrespiratória, manutenção de via aérea pérvia, evolução clínica com risco de deterioração (SCALABRINI NETO, 2011).

2.2 AVALIAÇÃO DA VIA AÉREA

Existem condições associadas à intubação traqueal difícil, como via aérea e / ou trauma facial, instabilidade da coluna cervical, queimaduras, anomalias congênitas e tumores. No entanto, a dificuldade de intubação em alguns pacientes não é óbvia, e a intubação pode ser difícil, inesperada e complicada, o que torna a situação mais grave e traz ao paciente maior risco de morbidade e morte (MANICA, 2004).

Algumas características anatômicas são avaliadas para prever a facilidade de intubação do paciente. Existem duas escalas muito utilizadas com esse fim: classificação de Mallampati e Cormak (MANICA, 2004), (BARASH, 2011).

Sendo assim, Mallampati e cols (1985) comprovaram que na posição sentada, o observador está à frente e a linha de visão está nivelada, pode ser difícil ver a intubação com língua macia apenas na boca aberta máxima e extensão máxima. Por outro lado, nas mesmas condições, as hastes da úvula e tonsila ainda podem ser observadas e é previsível que a intubação endotraqueal seja mais fácil.

Apenas dois anos depois, Samsoon e Young propuseram modificar o teste e estabelecer 4 níveis para Mallampati Modificado, dos quais os níveis III e IV são considerados preditores de via aéreas difíceis. (MANICA, 2004).

A escala de Mallampati gradua em I à IV, sendo IV a classificação com maior dificuldade para IOT.

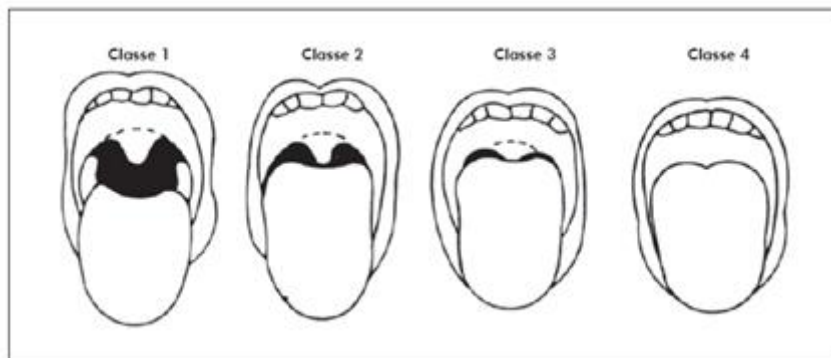


Figura 1 - Escala Mallampati

As quatro classes são:

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

A classificação de Cormack é baseada na visualização da laringe com o laringoscópio, como Mallampati, sendo o grau IV considerado o mais difícil.

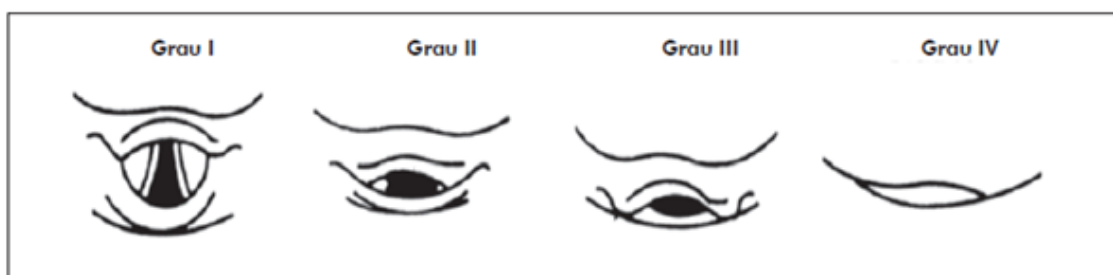


Figura 2 Classificação de Cormack

- Classe I - visualização da epiglote e cordas vocais
- Classe II - visualização do palato mole e úvula
- Classe III - visualização do palato mole e base da úvula
- Classe IV - não é possível identificar o palato mole

Uma das funções do médico Anestesiologista, durante a avaliação pré-anestésica, é avaliar a via aérea do paciente e prever a dificuldade de intubação traqueal.

2.3 INDICAÇÕES DE IOT

No IOT as indicações mais comuns de realizar o procedimento: Rebaixamento do nível de consciência, insuficiência respiratória, trauma de face, edema de glote, atenuar o risco de aspiração do conteúdo gástrico, facilitar a aspiração traqueal e facilitar a ventilação sob pressão positiva (ORTENZI, 2018).

2.4 MANEJOS E CONSEQUÊNCIAS

Em pacientes críticos a intubação orotraqueal (IOT) é considerada como um dos principais procedimentos potencialmente salvadores de vida. Sua principal indicação é em situações nas quais haja prejuízo na manutenção da permeabilidade das vias aéreas. Como em qualquer outro procedimento, existem riscos e complicações em uma IOT que podem ser evitados se a mesma for feita com técnica correta (TALLO, 2011 p.211-217). Entre as possíveis complicações estão intubação esofágica, que pode levar à hipoxemia, hipercapnia e morte; intubação seletiva, resultando em atelectasia do pulmão não-ventilado ou barotrauma; trauma de vias aéreas superiores; da coluna cervical; dos dentes; arritmias cardíacas; entre outros (YAMANAKA, 2010 p.103-111). Em unidades de terapia intensiva (UTIs), a IOT é procedimento de rotina, dessa maneira, é evidente a necessidade de serem realizadas intubações com técnica correta. Para isso, é importante o conhecimento das técnicas de intubação, que devem obedecer a um protocolo rígido e contemplar todas as etapas. (FRAZÃO, 2020)

Existem diversos estudos sobre a prática médica de IOTs avaliando como as intubações são conduzidas e mostrando a falta de padronização na utilização de técnicas de IOT, com ampla variabilidade individual na prática clínica, tanto em emergência como em anestesiologia e terapia intensiva. Em relação à prática de intubação em terapia intensiva, também foram encontrados alguns trabalhos avaliando especificamente complicações em intubações. (FRAZÃO, 2020)

Os fatores de risco para complicações após a intubação traqueal são divididos em três tipos: fatores relacionados ao paciente, fatores relacionados aos requisitos técnicos para a realização e manutenção da intubação e fatores relacionados aos médicos. Os fatores de

risco associados aos pacientes incluem a idade, pois com a idade a mucosa laríngea torna-se mais frágil, mais vulnerável e com história de intubação e tabagismo. Os fatores de risco associados às condições técnicas para obter e manter a intubação incluem tempo de intubação prolongado (a duração da intubação aumenta o risco de complicações) e o tamanho do tubo endotraqueal (especialmente sondas maiores ou maiores). Em comparação com uma sonda de diâmetro menor, uma sonda igual a 8 causará mais complicações. Estimule infecções aéreas e locais. Finalmente, os fatores de risco associados aos médicos incluem falta de experiência e dificuldade em colocar o tubo endotraqueal na posição adequada. (MOTA, 2012)

CAPÍTULO 3 – ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

O trabalho se manifestará com base no levantamento e revisão de análise de médicos experientes, médicos recém-formados e acadêmicos da área da medicina sobre o conhecimento na manobra da intubação orotraqueal. O trabalho referido utilizará como apoio pesquisas realizadas com bases em sites como Scielo, PubMed e Google acadêmico, além de livros, artigos e periódicos, guidelines da sociedade brasileira de anestesiologia (SBA) e das sociedades americana e europeia de anestesiologia. Além disso, o trabalho abordará respostas de questionários e formulários preenchidos em plataformas digitais, como o Google Formulários, juntamente com a realização de entrevistas em que médicos recém-formados e acadêmicos de medicina respondem às questões de um formulário pré validado por, pelo menos, um profissional anestesiológista especializado em via aérea difícil, em unidades hospitalares e de saúde na cidade de Cascavel, estado do Paraná. Essa análise tem como objetivo principal o levantamento de dados demográficos e a abordagem das características das atividades médicas exercidas pelos participantes, em conjunto a uma metodologia analítica e objetiva sobre o conhecimento dos referidos acadêmicos e médicos recém-formados sobre a manobra da intubação orotraqueal. Após análise, os resultados obtidos serão apresentados de forma descritiva, demonstrando o percentual de predomínio de cada uma das opções de respostas.

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo, retrospectivo, qualitativo e descritivo, realizado no município de Cascavel – PR.

3.2 CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO E PLANO DE RECRUTAMENTO

Para a consolidação e a abrangência do trabalho referido, a seleção da população para a realização dos questionários englobará três distintos grupos de pessoas envolvidos com a área médica.

O primeiro grupo será composto por, no mínimo, dez acadêmicos de medicina que estejam cursando o último ano da graduação na cidade de Cascavel, estado do Paraná, e que se apresentem ativos em práticas hospitalares. O segundo grupo será composto por, no mínimo, dez graduados em medicina que estejam cursando a residência médica na cidade de Cascavel, estado do Paraná, independentemente da área de especialização escolhida. O terceiro grupo será composto por, no mínimo, dez profissionais da área de anestesiologia

que sejam ativos na mesma e que atuem em unidades hospitalares e de saúde da cidade de Cascavel, estado do Paraná.

Os critérios listados por grupo são os únicos relevantes para o estudo, o qual não usará a idade, o sexo, a cor, a etnia, a orientação sexual ou quaisquer outras características pessoais como diferença na seleção.

O recrutamento da população em questão será realizado por meio de convites e diálogos com pessoas interessadas no estudo e que se enquadrem nos critérios de, pelo menos, um dos grupos listados, através de encontros pessoais ou reuniões em plataformas digitais de textos e/ou áudio e vídeo. Após a apresentação das ideias referidas e explicação dos termos, caberá aos convidados e/ou interessados a confirmação de participação.

Serão excluídos da amostra médicos com experiências na UTI e intubação de emergência no pronto atendimento.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

O questionário será feito para acadêmicos de medicina e médicos recém-formados.

3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Indivíduos que não cursam a graduação de medicina ou não são formados em medicina.

3.5 COMO E QUEM IRÁ OBTER O CONSENTIMENTO/ASSENTIMENTO

Os pesquisadores comprometem a obter o TCLE, após entrevista com médico ou acadêmico de medicina.

3.6 DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS PARA A EXECUÇÃO DO PROJETO

Os instrumentos de coleta de dados para a realização dessa pesquisa vieram de questionários feitos aos médicos e acadêmicos de medicina, como também questionários online com a plataforma Google Formulário.

3.7 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

Esta pesquisa poderá ser suspensa a qualquer momento por solicitação dos pesquisadores ou dos pesquisados, não ocasionando prejuízo para nenhuma das partes.

3.8 DESCRIÇÃO DE MÉTODOS QUE AFETEM OS PARTICIPANTES DA PESQUISA E ANÁLISE CRÍTICA DE RISCOS E BENEFÍCIOS, BEM COMO MEDIDAS QUE MINIMIZEM E/OU ELIMINEM TAIS RISCOS

Por se tratar de uma pesquisa que utilizará prontuário médico e exames, os riscos envolvidos são muito baixos, restringindo-se a uma possível exposição dos dados dos pacientes. Para a minimização desses riscos, os pesquisadores irão realizar o levantamento dos resultados de forma online, através de programas e plataformas textuais e/ou áudio visuais.

Com relação aos benefícios, espera-se que com essa pesquisa, seja possível, mostrar que o ensino sobre intubação orotraqueal em graduações de medicina é inadequado.

3.9 LOCAL DE REALIZAÇÃO DAS VÁRIAS ETAPAS E INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

Tendo em vista o atual cenário pandêmico e a necessidade de um distanciamento social, a coleta de dados e o levantamento dos resultados serão efetivados de forma online, através de programas e plataformas textuais e/ou áudio visuais, demandando apenas de uma estrutura eletrônica computacional que conte com acesso à internet, como material necessário para a realização do estudo através de pesquisadores.

3.10 EXPLICITAÇÃO DAS RESPONSABILIDADES DE CADA UM DOS ENVOLVIDOS NA PESQUISA

O pesquisador e realizador do estudo, Bruno Bibiano de Oliveira, efetuará a coleta de dados e a posterior análise dos resultados para o andamento do trabalho científico.

Ademais, Dr. Rafael Rauber realizará a orientação da pesquisa, assim como a análise do resultado obtido através dos dados coletados para andamento do trabalho científico.

Ainda, Dr. Mauro da Cruz Assad Monteiro, desempenhará a função de coorientador, auxiliando o corpo do estudo e fornecendo materiais bibliográficos da área médica de anesthesiologia.

3.11 EXPLICITAÇÃO ACERCA DA PROPRIEDADE DAS INFORMAÇÕES GERADAS PELA PESQUISA, SOBRE O USO E DESTINO DAS INFORMAÇÕES/DADOS COLETADOS, BEM COMO MEDIDAS DE PROTEÇÃO RELATIVAS À PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE DAS INFORMAÇÕES

OBTIDAS PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO, LOCAL E TEMPO DE ARMAZENAMENTO

Os dados coletados durante a pesquisa ficarão sob responsabilidade dos pesquisadores por um período mínimo de 5 (cinco) anos e serão utilizados para divulgação científica.

3.12 ORÇAMENTO

Descrição do Material	Previsão de Custo		
	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Caneta Esferográfica	02 uni.	R\$ 1,50	R\$ 3,00
Papel A4	02 resma	R\$ 12,00	R\$ 24,00
Cartucho Tinta Preto	02 uni.	R\$ 25,00	R\$ 50,00
Total			R\$ 77,00

3.13 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Atividades	2021 /2022											
	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05
Encaminhamento do Projeto ao Comitê												
Coleta de Dados (após avaliação do CEP-FAG)												
Tabulação dos dados												
Estruturação dos Resultados e Discussões												
Redação final e revisão ortográfica												
Encaminhamento para publicação												

3.14 ANÁLISE DOS RESULTADOS E EXPLICITAÇÃO DE QUE OS RESULTADOS DA PESQUISA SERÃO TORNADOS PÚBLICOS, SEJAM ELES FAVORÁVEIS OU NÃO

Os dados coletados serão tabulados em Planilha do Microsoft Excel onde serão analisados estatisticamente. Independente dos resultados obtidos na pesquisa, os pesquisadores declaram que os tornarão públicos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 foram descritas características dos participantes da pesquisa. Com relação a etapa de formação, 8,9% estavam no ciclo básico, 35,4% no ciclo clínico, 41,8% no internato e 13,9% eram médicos recém-formados. Cerca de 65% dos participantes julga como mediano (4-7) seu conhecimento sobre Intubação Orotraqueal (IOT) e 19% julgam como bom/ótimo. Mais do que 90% dos respondentes referiram ter conhecimento do por que é realizada IOT, contudo apenas 67,1% e 53,2% sabem as indicações e as contraindicações para realização de IOT, respectivamente. Com relação aos materiais necessários na IOT, 82,3% responderam que sabem quais são.

As classificações de Mallampati e Cormack e Lehane são utilizadas para prever a dificuldade de intubação de um paciente (Mallampati et al, 1985; Cormack e Lehane, 1984). 92,4% dos participantes referiram ter conhecimento da classificação de Mallampati, contudo apenas 21,5% sabem sobre a classificação de Cormack e Lehane. 82,3% relataram que sabem reconhecer uma via aérea difícil de intubar. Estudos da literatura sugerem que vias aéreas difíceis de intubar apresentam maiores chances de complicações (De Jong et al, 2015; Wang et al, 2015), como intubação esofágica, hipoxemia, hipotensão severa (Griesdale et al, 2008; Rashkin e Davis, 1986) e injúrias laríngeas (Mota, Carvalho e Brito, 2012), contudo apenas 59,5% dos entrevistados responderam que sabem as principais complicações da IOT.

Visando ampliar o conhecimento dos estudantes de medicina sobre IOT, diversos estudos buscaram avaliar metodologias mais eficazes de ensino do procedimento. Em estudo realizado por Danek, Arruda e Quilici (2016) acadêmicos que estudaram por meio de materiais em vídeo tiveram melhor desempenho na avaliação teórica ($p<0,001$) na comparação com estudantes que utilizaram checklists, contudo a diferença não foi estatisticamente relevante na execução do procedimento ($p=1$). Além disso, outro estudo demonstrou que o método de 4 passos de Payton, que consistem em demonstração, desconstrução, compreensão e execução foi superior ao método padrão de aprendizagem ($p<0,001$) (Zamani et al, 2020).

Tabela 1: Descrição das características dos participantes da pesquisa sobre Intubação Orotraqueal (IOT) (n=79)

Característica	n	%
Etapa de formação		
<i>Ciclo Básico</i>	7	8,9%
<i>Ciclo Clínico</i>	28	35,4%
<i>Internato</i>	33	41,8%
<i>Médico recém-formado</i>	11	13,9%
Em uma escala de 0 a 10, como julga seu conhecimento sobre IOT?		
<i>0-3</i>	13	16,5%
<i>4-7</i>	51	64,6%
<i>8-10</i>	15	19%
Tem conhecimento do por que é realizada IOT?		
<i>Sim</i>	72	91,1%
<i>Não</i>	7	8,9%
Tem conhecimento sobre indicações de IOT?		
<i>Sim</i>	53	67,1%
<i>Não</i>	26	32,9%
Tem conhecimento sobre contraindicações de IOT?		
<i>Sim</i>	42	53,2%
<i>Não</i>	37	46,8%
Tem conhecimento sobre materiais necessários na IOT?		
<i>Sim</i>	65	82,3%
<i>Não</i>	14	17,7%
Conhecimento sobre a fisiologia da necessidade de hiperventilação antes da IOT?		
<i>Sim</i>	65	82,3%
<i>Não</i>	14	17,7%
Conhece classificação de Mallampati?		
<i>Sim</i>	73	92,4%
<i>Não</i>	6	7,6%
Conhece classificação de Cormack e Lehane?		
<i>Sim</i>	17	21,5%
<i>Não</i>	62	78,5%
Sabe reconhecer uma via aérea difícil de intubar?		
<i>Sim</i>	65	82,3%
<i>Não</i>	14	17,7%
Conhece as possíveis complicações da IOT?		
<i>Sim</i>	47	59,5%
<i>Não</i>	32	40,5%

Fonte: Autores (2021)

Na Tabela 2 foi avaliado a pontuação média na autoavaliação do conhecimento sobre IOT em uma escala de 0 a 10. Embora a pontuação média foi de 5,93 nos médicos recém-formados e estudantes cursando internato e de 5,34 pontos para acadêmicos do ciclo básico ou clínico a diferença entre os grupos não foi estatisticamente relevante ($p=0,45$).

Tabela 2: Pontuação média da autoavaliação do conhecimento sobre Intubação Orotraqueal (IOT) em estudantes de medicina e médicos recém-formados

Etapa de formação	Pontuação média ± DP	p
<i>Ciclo Básico ou Clínico</i>	5,34 ± 2,54	
<i>Internato ou recém-formado</i>	5,93 ± 1,92	0,45 ¹

¹ Teste de Mann-Whitney

Fonte: Autores (2021)

Na Tabela 3 foi demonstrado a associação entre conhecimento sobre IOT com etapa de formação. Observou-se estudantes cursando o internato ou médicos recém-formados referiram, com relevância estatística, ter mais conhecimentos do por que é realizada IOT ($p=0,04$), sobre materiais necessários na IOT ($p=0,04$), sobre classificação de Mallampati

($p < 0,01$) e referente ao reconhecimento de vias aéreas difíceis de intubar ($p = 0,04$) na comparação com acadêmicos do ciclo básico ou clínico. Contudo, estes estudantes referiram proporcionalmente mais conhecimento sobre a classificação de Cormack e Lehane ($p = 0,03$) na comparação com acadêmicos do internato e médicos recém-formados.

Tabela 3: Associação do conhecimento sobre Intubação Orotraqueal (IOT) dos estudantes de medicina e médicos recém-formados com relação a etapa de formação

Pergunta	Sim (%)	Não (%)	Razão de Prevalências (IC 95%)	p ¹
Conhecimento do por que é realizada IOT				
Ciclo Básico ou Clínico	29 (82,9%)	6 (17,1%)	1	0,04
Internato ou recém-formado	43 (97,7%)	1 (2,3%)	1,18 (1,01 – 1,38)	
Conhecimento sobre indicações de IOT				
Ciclo Básico ou Clínico	20 (57,1%)	15 (42,9%)	1	0,15
Internato ou recém-formado	33 (75%)	11 (25%)	1,31 (0,94 – 1,83)	
Conhecimento sobre contraindicações de IOT				
Ciclo Básico ou Clínico	15 (42,9%)	20 (57,1%)	1	0,12
Internato ou recém-formado	27 (61,4%)	17 (38,6%)	1,43 (0,91 – 2,24)	
Conhecimento sobre materiais necessários na IOT				
Ciclo Básico ou Clínico	25 (71,4%)	10 (28,6%)	1	0,04
Internato ou recém-formado	40 (90,9%)	4 (9,1%)	1,27 (1,01 – 1,60)	
Conhecimento sobre a fisiologia da necessidade de hiperventilação antes da IOT?				
Ciclo Básico ou Clínico	26 (74,3%)	9 (25,7%)	1	0,14
Internato ou recém-formado	39 (88,6%)	5 (11,4%)	1,19 (0,96 – 1,49)	
Conhecimento sobre classificação de Mallampati				
Ciclo Básico ou Clínico	29 (82,9%)	6 (17,1%)	1	<0,01 ²
Internato ou recém-formado	44 (100%)	0 (0%)	1,21 (1,03 – 1,41) ²	
Conhecimento sobre classificação de Cormack e Lehane				
Ciclo Básico ou Clínico	12 (34,3%)	23 (65,7%)	3,02 (1,17 – 7,76)	0,03
Internato ou recém-formado	5 (11,4%)	39 (88,6%)	1	
Reconhecimento de via aérea difícil de intubar				
Ciclo Básico ou Clínico	25 (71,4%)	10 (28,6%)	1	0,04
Internato ou recém-formado	40 (90,9%)	4 (9,1%)	1,27 (1,01 – 1,60)	
Conhecimento sobre as possíveis complicações da IOT?				
Ciclo Básico ou Clínico	21 (60%)	14 (40%)	1	1
Internato ou recém-formado	26 (59,1%)	18 (40,9%)	0,98 (0,68 – 1,42)	

Fonte: Autores (2021)

Embora médicos recém-formados ou estudantes cursando o internato referiram proporcionalmente mais conhecimentos referente as indicações de IOT (RP 1,31; IC 95% 0,94 – 1,83), contraindicações de IOT (RP 1,43; 0,91 – 2,24) e fisiologia da necessidade de hiperventilação antes da IOT (RP 1,19; IC 95% 0,96 – 1,49) a diferença de conhecimento nestas questões não foi estatisticamente relevante (Tabela 3).

4.1 CONCLUSÃO

Observou-se neste estudo que houve progressão do conhecimento referido por participantes no internato ou recém-formados em algumas das questões relacionadas a IOT, como o motivo que leva a realização da IOT ($p=0,04$), materiais necessários na IOT ($p=0,04$), classificação de Mallampati ($p<0,01$) e reconhecimento de via aérea difícil de intubar ($p=0,04$) na comparação com acadêmicos cursando ciclo básico ou clínico. Contudo, não houve progressão estatisticamente relevante na pontuação média da autoavaliação geral sobre conhecimento de questões relacionadas a IOT ($p=0,45$), indicações de IOT ($p=0,15$), contraindicações de IOT ($p=0,12$) e fisiologia da necessidade de hiperventilação antes da IOT ($p=14$) e possíveis complicações da IOT ($p=1$) (Tabela 2 e 3).

Encontrou-se neste estudo lacunas no conhecimento de tópicos referentes a IOT. Por exemplo, apenas 59,5% dos participantes referiram saber as complicações que podem ser causadas pela IOT (Tabela 1). Portanto, é essencial que sejam aplicadas metodologias baseadas em evidências que sejam eficazes no aprendizado dos acadêmicos além da possibilidade de realização do procedimento na prática, pois apenas após a realização de 17 IOTs é possível prever uma taxa de sucesso de 90% (Tarasi et al, 2011).

Futuros estudos podem abordar a temática do conhecimento sobre IOT em estudantes de medicina e médicos recém-formados utilizando uma abordagem longitudinal, onde os acadêmicos realizam um teste sobre IOT em cada uma das etapas de formação (ciclo básico, clínico, internato e após formatura) para avaliar a progressão do conhecimento em cada uma das fases.

REFERÊNCIAS

AMARAL , José Luiz Gomes *et al.* **Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da UNIFESP-EPM: Anestesiologia e Medicina Intensiva**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2011. 776 p. v. 1. ISBN 9788520451977.

BARASH, Paul G *et al.* **MANUAL DE ANESTESIOLOGIA CLÍNICA**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1216 p.

FRAZÃO, Danielle Arabi Lopes *et al.* PREVALÊNCIA DE INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL NO SERVIÇO DE EMERGÊNCIA EM HOSPITAL SECUNDÁRIO DO DISTRITO FEDERAL / PREVALENCE OF OROTRACHEAL INTUBATION IN THE EMERGENCY DEPARTMENT IN A SECONDARY HOSPITAL IN THE FEDERAL DISTRICT. **Brazilian Journal of Development** , Curitiba, ano 202, v. 6, n. 6, p. 39137-39148, 19 jun. 2020. DOI <https://doi.org/10.34117/bjdv6n6-454>. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/11918>. Acesso em: 23 nov. 2020.

MANICA, James *et al.* **ANESTESIOLOGIA PRINCÍPIOS E TÉCNICAS**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1384 p.

MOTA, Luiz Alberto Alves; CAVALHO, Glauber Barbosa de; BRITO, Valeska Almeida. Complicações laringeas por intubação orotraqueal: revisão da literatura. **Int. Arch. Otorhinolaryngol.**, São Paulo , v. 16, n. 2, p. 236-245, June 2012 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-48642012000200014&lng=en&nrm=iso>. access on 30 Nov. 2020. <https://doi.org/10.7162/S1809-97772012000200014>.

ORTENZI , Antonio Vanderlei *et al.* **CONTROLE DA VIA AÉREA**. 2 . ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia/SBA, 2018. ISBN 978-85-98632-42-1.

SCALABRINI NETO, Augusto; DIAS, Roger Daglius; VELASCO, Irineu Tadeu. **Procedimentos em emergências**. [S.l: s.n.], 2016.

TALLO, Fernanda Sabina *et al.* Intubação orotraqueal e a técnica da sequência rápida: uma revisão para o clínico. **Revista Brasil Clin Med**, São Paulo, ano 2011, p. 211-217, 9 maio 2011.

YAMANAKA, Caroline Setsuko et al. Intubação orotraqueal: avaliação do conhecimento médico e das práticas clínicas adotadas em unidades de terapia intensiva. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo , v. 22, n. 2, p. 103-111, Junho 2010 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2010000200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 Nov. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-507X2010000200002>.

