



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas em Saúde

Marco Felipe Bouzada Marcos

**Capacitação quanto à abordagem
das vias aéreas nos serviços de
urgência e emergência em hospitais
da região Sul Fluminense**

Vassouras
2018

Marco Felipe Bouzada Marcos

Capacitação quanto à abordagem das vias aéreas nos serviços de urgência e emergência em hospitais da região Sul Fluminense

Trabalho Final apresentado à Pró-reitoria de
Pesquisa e Pós-graduação e Pesquisa / Coordenação do Mestrado em
Ciências Aplicadas em Saúde da Universidade de Vassouras, como
requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas em
Saúde.

Orientador:
Prof. Dr. Eduardo Tavares Lima Trajano, Universidade de Vassouras

Vassouras
2018

Marco Felipe Bouzada Marcos

Capacitação quanto à abordagem das vias aéreas nos serviços de urgência e emergência em hospitais da região Sul Fluminense

Trabalho Final apresentado a Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação e Pesquisa / Coordenação do Mestrado em Ciências Aplicadas em Saúde da Universidade de Vassouras, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas em Saúde.

Banca Examinadora sugerida:

Orientador:

Prof. Dr. Eduardo Tavares Lima Trajano, Universidade de Vassouras / Doutor pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil.

Professores Convidados:

Prof. Dr. Marco Aurélio dos Santos Silva, Universidade de Vassouras / Doutor pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil.

Prof^a. Dr^a. Mônica de Almeida Carreiro, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro / Doutora pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil.

Vassouras

2018

M3335 Marcos, Marco Felipe Bouzada
Capacitação quanto à abordagem das vias aéreas nos serviços de urgência e emergência em hospitais da Região Sul Fluminense / Marco Felipe Bouzada Marcos. - Vassouras, 2018.
x, 54 f. : il. ; 29,7 cm.

Orientador: Eduardo Tavares Lima Trajano.
Dissertação (Mestrado) - Ciências Aplicadas em Saúde, Universidade de Vassouras, 2018.
Inclui bibliografias e anexos.

1. Ciências médicas. 2. Emergências médicas. 3. Vias aéreas (Medicina). 4. Respiradores (Equipamento médico). I. Trajano, Eduardo Tavares Lima. II. Universidade de Vassouras. III. Título.

CDD 610

Vera Lucia Nogueira de Paula

Bibliotecária CRB-7 -



DEDICATÓRIA

Não poderia deixar de dedicar este trabalho ao fruto de uma família bem estruturada: à minha esposa, Fernanda, que constitui na base e sustentáculo de toda a estrutura que conseguimos construir.

Também, e com igual importância, ao João Pedro, meu filho, exemplo de educação, inteligência e sabedoria.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer inicialmente aos meus pais, pela educação e valores. Ao meu pai, Marco Antônio, pela dedicação profissional e pelo amor incondicional aos filhos. Reconheço o seu empenho incontestável para que eu e minhas irmãs realizássemos os nossos sonhos.

À minha mãe, Maria das Graças, sempre preocupada com a educação e formação dos filhos.

À minha esposa por ser tão dedicada à família. Graças ao seu companheirismo, carinho, amor, organização, atenção, compreensão, amizade, este trabalho pôde ser concretizado.

Ao meu filho que me inspira a querer ser cada dia melhor.

Às minhas irmãs, Maria Carolina e Maria Fernanda, que sempre se orgulharam de mim e buscaram trilhar caminhos semelhantes.

Aos meus tios e tias, especialmente, tio Lelê, tia Lucinha e tia Valéria, que sempre me incentivaram.

À tia Nice e vovô Nelinho que estão sempre ao nosso lado.

À minha avó, Conceição, que tanto me admira.

Ao meu avô, Toninho (in memoriam), e ao meu tio, Broca (in memoriam), que sempre me trouxeram boas lembranças.

Ao meu orientador e coorientador, Eduardo Trajano e Orsini, sempre disponíveis e dispostos a ajudar. Vocês são referências profissionais, exemplos a serem seguidos por todos nós. Muito obrigado por todo o carinho.

Aos recentes amigos, Altair, Carmem e Girley, pelos momentos felizes e agradáveis divididos ao longo do mestrado.

Aos professores, Bruno Monteiro, Carlos Eduardo, Felipe Moreira, Gabriel Soares, Maria Cristina, Marise, Pietro Novelino, Saulo Roni, Stênio Fiorelli, sem vocês nada disso seria possível.

Ao professor Rossano Fiorelli o meu agradecimento eterno.

Ao professor Marco Aurélio a minha admiração eterna pela sua postura, educação refinada, e pelas aulas que muito me auxiliaram e contribuíram para que eu chegasse até aqui.

À professora Melissa Manna que muito contribuiu na minha qualificação.

Aos meus amigos anestesiológicos, Ana Paula, Dalton, Diogo, Eric, Malcon, Marcos Antônio, Pablo, Patrícia, Paulo Valle, Vinícius, Zaqueu, pela admiração e respeito que eu tenho por todos vocês.

A todos os alunos de medicina, enfermeiros e médicos que participaram espontaneamente desse trabalho e dedicaram um tempo precioso de suas vidas. Graças a vocês esta dissertação se concretizou.

Agradeço também a todos aqueles que diretamente ou indiretamente permitiram que este trabalho fosse desenvolvido nas dependências do Hospital Nossa Senhora da Piedade e Hospital de Traumatologia e Ortopedia Dona Lindu em Paraíba do Sul, Hospital Nossa Senhora da Conceição em Três Rios e Universidade de Vassouras.

Finalmente, gostaria de agradecer ao meu amigo Carlos José Lopes dos Santos e Graziela Scoralick pelo apoio incondicional. Vocês jamais serão esquecidos.

Essa vitória é de todos vocês!

EPÍGRAFE

“Quanto mais aumenta nosso conhecimento, mais evidente fica nossa ignorância”.

(John F. Kennedy)

RESUMO

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, do tipo exploratória e descritiva. O objetivo geral foi a capacitação de médicos e estudantes de medicina quanto à abordagem das vias aéreas em situações de urgência e emergência.

Os objetivos específicos foram: analisar a assistência realizada na abordagem das vias aéreas em situações de emergência; desenvolver junto a programa de educação permanente uma “capacitação teórica e prática” da abordagem das vias aéreas em situações de emergência e avaliar o impacto no conhecimento dos profissionais acerca da abordagem das vias aéreas após a capacitação teórica e prática.

O estudo foi realizado em três etapas: a primeira etapa foi correspondente à avaliação do conhecimento dos profissionais acerca do manejo das vias aéreas em situações de emergência, por meio de um pré-teste.

A segunda etapa relacionou-se à intervenção e capacitação destinada a profissionais que atuam nos serviços de urgência e emergência em hospitais da região Centro-Sul Fluminense. A terceira etapa ficou atrelada à avaliação da intervenção.

Os dados corroboraram na avaliação do conhecimento dos profissionais acerca do manejo das vias aéreas em situações de emergência, por meio de um pós-teste, elaboração de um manual sobre a abordagem das vias aéreas como produto para direcionamento da prática clínica.

Os resultados apontaram para um impacto positivo em relação ao conhecimento dos médicos. A capacitação abordou a temática da abordagem das vias aéreas em situações de urgência e emergência e o conhecimento dos participantes apresentou variações positivas quando comparados os resultados do pré-teste com o do pós-teste.

Concluiu-se que a manutenção do conhecimento e a reflexão das práticas devem ocorrer constantemente para garantir que toda a equipe esteja atualizada para a realização de uma intervenção em via aérea.

Palavras-chave: emergência, vias aéreas, intubação endotraqueal, ventilação de emergência

ABSTRACT

This is a qualitative, exploratory and descriptive study. The general objective was to train doctors and medical students to approach the airways in emergency and emergency situations.

The specific objectives were: To analyze the assistance performed in the approach of the airways in emergency situations; Develop together with the permanent education program a "theoretical and practical training" of the approach of the airways in emergency situations; and Evaluate the impact on the knowledge of the professionals about the approach of the airways after theoretical and practical training.

The study was carried out in three stages: The first stage corresponded to the evaluation of the professionals' knowledge about the management of the airways in emergency situations, through a pre-test.

The second stage was related to the intervention and training aimed at professionals who work in the emergency and emergency services in hospitals in the Central-South region of Rio de Janeiro. The third step was tied to the evaluation of the intervention.

The data corroborated in the evaluation of the knowledge of the professionals about the management of the airways in emergency situations, through a post-test, elaboration of a manual on the approach of the airways as a product for directing clinical practice.

The results pointed to a positive impact on doctors' knowledge. The training addressed the issue of airway approach in emergency and emergency situations and the participants' knowledge presented positive variations when comparing the results of the pre-test with that of the post-test.

It was concluded that the maintenance of the knowledge and the reflection of the practices must occur constantly to ensure that all the team is up to date for the accomplishment of an intervention in airway.

Key-words: emergency, airway, endotracheal intubation, emergency ventilation.

SUMÁRIO

1	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
2	OBJETIVOS	14
3	MÉTODOS	15
4	RESULTADOS/PRODUTO	18
5	DISCUSSÃO	36
5.1	Aplicabilidade	39
5.2	Impacto para a Sociedade	40
6	CONCLUSÃO	41
	REFERÊNCIAS	42
	APÊNDICE	45
	ANEXO	49

CONTEXTO

Em situações de emergência a abordagem das vias aéreas é crucial para a redução da hipoxemia e conseqüentemente dos agravos neurológicos. Em atendimentos pré-hospitalares o manejo avançado das vias aéreas é apontado como uma das cinco prioridades de pesquisa em cuidados críticos pré-hospitalares⁽¹⁾.

A ventilação bolsa-válvula-máscara é uma técnica utilizada em situações de emergência⁽⁴⁾. As atualizações da Advanced Cardiovascular Life Support de 2015 apontam para alta eficácia do uso da bolsa-válvula-máscara em parada cardiorrespiratória em comparação à intubação endotraqueal⁽²⁾.

As evidências da I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia⁽³⁾ apontam que quando comparada com a intubação orotraqueal, a máscara laríngea (ML) oferece ventilação equivalente. Ventilação com sucesso entre 72 a 97% tem sido reportada durante a realização das manobras de RCP.

Para profissionais da área da saúde treinados no seu uso, a máscara laríngea é uma alternativa ao dispositivo bolsa-válvula-máscara (Classe IIa, Nível de Evidência B) ou à intubação orotraqueal durante a PCR (Classe IIa, Nível de Evidência B)⁽³⁾.

A Máscara Laríngea é uma opção na PCR para assegurar a via aérea e promover a ventilação no paciente inconsciente, quando não é possível realizar a intubação traqueal, em decorrência de via aérea difícil e/ou inexperiência do profissional. Pode ser utilizada naqueles pacientes com via aérea sabidamente difícil ou naqueles com malformações craniofaciais ou síndromes genéticas⁽¹⁾.

A intubação traqueal (IT) é o procedimento mais utilizado para estabelecer uma via aérea definitiva, sendo considerado o “padrão ouro” na proteção da via aérea em PCR^(4,5). No Brasil a IT é realizada por profissionais médicos que devem ser treinados, tendo em vista que requer habilidade e destreza que se obtém e é mantida com a prática constante.

Na tentativa de solucionar a dificuldade da realização da IT que muitas vezes pode ocorrer mesmo com profissionais experientes, foram desenvolvidos dispositivos supraglóticos, como a Máscara Laríngea (ML), que pode ser utilizada em situações de emergência, seja no ambiente hospitalar como no pré-hospitalar⁽⁶⁾.

A máscara laríngea é considerada um recurso alternativo em situações de emergência para realizar ventilação pulmonar e pode ser utilizada antes da inserção do tubo endotraqueal em substituição à máscara facial. Para tal procedimento o profissional deve ser treinado e estar apto para a execução⁽⁶⁾.

Os estudos corroboram para falta de evidências de alta qualidade que favoreçam o uso de intubação endotraqueal em comparação com a ventilação com bolsa-válvula-máscara ou um dispositivo avançado de via aérea em relação à sobrevida global ou desfecho neurológico favorável⁽⁵⁾.

Muitos desafios são aumentados no cenário de emergência e com isso, os médicos devem ser habilidosos com o manejo das vias aéreas. Os avanços na tecnologia de gerenciamento das vias aéreas ajudaram a melhorar muitos aspectos do manejo de emergência; no entanto, além da especialização se faz necessário o uso do equipamento certo e a compreensão adequada das novas tecnologias⁽⁶⁾.

A intubação endotraqueal de emergência é sempre necessária para manutenção da via aérea, pois não é possível prever complicações em urgência e emergência. O procedimento pode ser dificultado em situações de emergência pela falta do detalhamento da história e exame clínico detalhados⁽⁷⁾.

Em casos de traumatismo maxilofacial e traumatismos das vias aéreas o manejo das vias aéreas requer avaliação da natureza do trauma. Existem seis situações específicas do trauma maxilofacial, que afetam adversamente a via aérea⁽⁸⁾:

- O deslocamento posteroinferior de uma maxila fraturada paralelamente ao plano inclinado da base do crânio pode bloquear a via aérea nasofaríngea;
- Uma fratura bilateral da mandíbula anterior pode fazer com que a sínfise fraturada e a língua deslizem posteriormente e bloqueiem a orofaringe no paciente em decúbito dorsal;
- Dentes fraturados ou esfoliados, fragmentos ósseos, vômitos, sangue e secreções, bem como corpos estranhos, como próteses, fragmentos e estilhaços, podem bloquear as vias aéreas em qualquer lugar ao longo da orofaringe e da laringe;
- Hemorragia de vasos distintos em feridas abertas ou sangramento nasal severo devido ao suprimento sanguíneo complexo do nariz também pode contribuir para a obstrução das vias aéreas;
- O inchaço dos tecidos moles e o edema que resultam de traumatismo da cabeça e pescoço podem causar um comprometimento tardio das vias aéreas;

- O trauma da laringe e da traquéia pode causar inchaço e deslocamento de estruturas, como a epiglote, as cartilagens aritenóides e as cordas vocais, aumentando assim o risco de obstrução das vias aéreas.

As evidências demonstram que: a maioria das intubações em emergência ocorrem em situações de parada cardiorrespiratória⁽⁹⁾. A ventilação com bolsa-válvula-máscara é um elemento essencial do manejo das vias aéreas de emergência. Evidenciou-se que nessa técnica o uso das duas mãos na vedação da máscara resultou em volumes correntes maiores comparados com a técnica de uma mão^(9,10).

De acordo com as recomendações do Advanced Trauma Life Support para o manejo de pacientes que sofreram lesões que ameaçam a vida, a manutenção das vias aéreas com a imobilização da coluna cervical é a primeira prioridade e a primeira ação no processo de manejo precoce das vias aéreas e a intubação endotraqueal um procedimento-ouro⁽²⁾. A pré-oxigenação é efetiva por prolongar o intervalo de tempo até o estado hipoxêmico^(2,8).

Em relação às complicações relacionadas aos procedimentos invasivos de manutenção da via aérea, evidenciou-se que as chances de desenvolver pneumonia entre a exposição pré-hospitalar e hospitalar não foi estatisticamente significativa⁽⁹⁾.

Pacientes criticamente doentes com insuficiência respiratória, neurológica ou cardiovascular aguda que necessitam de ventilação mecânica invasiva apresentam alto risco de intubação difícil e apresentam disfunções orgânicas associadas a complicações da intubação e anestesia, como hipotensão e hipoxemia. Nesses casos, a taxa de complicações aumenta com o número de tentativas de intubação e a videolaringoscopia é uma técnica que melhora a intubação endotraqueal⁽¹⁰⁾.

Diversas medidas preventivas são evidenciadas para minimizar a frequência e a gravidade das complicações relacionadas à intubação, a saber: agentes anestésicos comprovadamente eficazes e seguros para a seqüência rápida de intubação; o uso de bloqueador neuromuscular de ação rápida como a succinilcolina ou rocurônio, para facilitar o procedimento e limitar o risco de aspiração do conteúdo gástrico; a pré-oxigenação por pelo menos 3 minutos, se necessário, usando ventilação não invasiva e a ressuscitação com fluidos e o suporte vasopressor devem ser iniciados precocemente para garantir a estabilidade hemodinâmica⁽¹⁰⁾.

As evidências recentes levantaram preocupações sobre o aumento da incidência de insuficiência adrenal e mortalidade associada ao uso de Etomidato. Nos últimos anos, estudos mostraram que a combinação de Cetamina e Propofol (conhecida como

cetofol) é uma alternativa que pode proporcionar sedação adequada, mantendo a estabilidade hemodinâmica^(11, 12, 13).

Frente à importância da discussão da temática para a medicina de emergência essa pesquisa se justifica pela garantia de uma assistência de qualidade na abordagem das vias aéreas em situações de emergência, objetivando a manutenção da vida do paciente e redução de índices de mortalidade.

Para tanto se faz necessário um programa de educação permanente que realize atividades de treinamento periódicas garantindo a atualização da equipe quanto às diretrizes internacionais e os protocolos.

A relevância social desta pesquisa se ancora no fato de haver muitos profissionais atuantes no atendimento de emergência, onde a necessidade de intervenção na manutenção das vias aéreas é parte da rotina e, para isso, repensar esta assistência é um ato que deve fazer parte do planejamento assistencial.

Neste sentido, é de suma importância que a abordagem das vias aéreas seja conhecida e repensada por todos os profissionais que atuam nos serviços de emergência, para que, os índices de morbimortalidade sejam reduzidos em virtude de uma assistência de qualidade e precisa.

As questões que norteiam este problema são as seguintes, a saber: “como a abordagem das vias aéreas tem sido realizada pelos profissionais em situações de emergência?”; “mediante aos protocolos de abordagem das vias aéreas, como tem sido a prática médica em situações de emergência?”; “quais impactos a capacitação traz para a atualização no nível de conhecimento acerca da abordagem das vias aéreas em situações de emergência?”

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

- Capacitar médicos e estudantes de medicina quanto à abordagem das vias aéreas em situações de emergência.

Objetivos Específicos:

- Analisar a assistência realizada na abordagem das vias aéreas em situações de emergência;
- Desenvolver junto a programa de educação permanente uma “Capacitação Teórica e Prática” da abordagem das vias aéreas em situações de emergência;
- Avaliar o impacto no conhecimento dos profissionais acerca da abordagem das vias aéreas após a capacitação teórica e prática.

MÉTODOS

Trata – se de um estudo de abordagem qualitativa, do tipo exploratória e descritiva. Foi escolhida a abordagem qualitativa, pois considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. Neste tipo de pesquisa a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas, não exigindo o uso da estatística, tendo o pesquisador a possibilidade de analisar seus dados indutivamente⁽¹⁴⁾.

A escolha da característica exploratória se deu, pois a pesquisa explicativa visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos e aprofunda o conhecimento da realidade porque explica a razão, o “porquê” das coisas⁽¹⁵⁾.

O estudo foi realizado em três etapas:

- Primeira Etapa: avaliação do conhecimento dos profissionais acerca do manejo das vias aéreas em situações de emergência, por meio de um pré-teste;
- Segunda Etapa: intervenção - capacitação para profissionais que atuam em urgência e emergência em Hospitais da Região Centro-Sul Fluminense;
- Terceira Etapa: avaliação da intervenção - avaliação do conhecimento dos profissionais acerca do manejo das vias aéreas em situações de emergência, por meio de um pós-teste;
- Elaboração de Produtos que impactem na prática: um Manual sobre a abordagem das vias aéreas como produto para direcionamento da prática clínica; realização de palestra sobre a temática e publicação de um Artigo (Mini Review sobre a temática).

Participantes

Participaram do estudo, de forma voluntária quarenta e nove médicos de hospitais de pequeno, médio e grande porte da região Centro Sul. Para atender aos objetivos propostos os participantes foram divididos em dois grupos. Grupo 01: onde foi avaliado o conhecimento sobre a temática e realizada a intervenção. Grupo 02: onde foi avaliado o conhecimento, realizada a intervenção e avaliação da intervenção com um

comparativo do conhecimento prévio e posterior à estratégia de intervenção, que foi um curso rápido de caráter teórico e prático.

No grupo 01 – Grupo de Avaliação do conhecimento participaram vinte e nove (n=29) médicos de um hospital de médio porte e de um hospital de pequeno porte da Região Centro Sul.

A intervenção foi realizada com os dois grupos, portanto, dessa etapa participaram quarenta e sete (n=47) médicos de três hospitais da Região Centro-Sul.

No grupo 02 – Avaliação da Intervenção com a participação de dezoito (n=18) médicos de um hospital de grande porte na Região Centro-Sul.

Crítérios de Inclusão

- Médico atuante em serviços de urgência e emergência em Hospitais da Região Centro Sul Fluminense.

Crítérios de Exclusão

- Para o primeiro grupo: não preencher o questionário;
- Para o segundo grupo: não preencher o pré - teste ou o pós - teste.

Coleta de Dados

Para a coleta de dados optou-se por uso do questionário estruturado com questões fechadas. O questionário é um instrumento desenvolvido cientificamente, composto de um conjunto de perguntas ordenadas de acordo com um critério predeterminado, que deve ser respondido sem a presença do entrevistador e que tem por objetivo coletar dados de um grupo de respondentes⁽¹⁷⁾.

O questionário apresenta as seguintes características: (1) deve ser a espinha dorsal de qualquer levantamento, (2) deve reunir todas as informações necessárias (nem mais nem menos), (3) deve possuir linguagem adequada. Os questionários geralmente são utilizados para a obtenção de grandes quantidades de dados, geralmente para análises qualitativas. Nesse caso, o informante escreve ou responde por escrito a um elenco de questões que devem ser cuidadosamente elaboradas⁽¹⁸⁾.

O questionário consiste num conjunto de perguntas com respostas freqüentemente limitadas a um número exaustivo de possibilidades mutuamente excludentes predeterminadas, ou seja, cada resposta refere-se a uma categoria de reação

e, uma categoria de reação foi incluída para toda resposta possível. Este pode apresentar perguntas abertas ou perguntas fechadas⁽¹⁹⁾.

Análise dos Dados

A análise dos dados ocorrerá por meio de estatística descritiva. A apresentação e discussão dos dados ocorrerão por categorização simples temática. Serão discutidos em duas categorias, a saber: (1) O conhecimento dos médicos acerca da Abordagem das Vias Aéreas; (2) O Impacto da Educação Permanente no Conhecimento dos médicos acerca da Abordagem das Vias Aéreas.

Aspectos Éticos

A pesquisa foi realizada após aprovação do Projeto submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da USS sob CAEE 75993417.0.0000.5290 com parecer aprovado (ANEXO 01) em sob número 2.287.399 Aprovado em 20 de Setembro de 2017 e, por conseguinte, após concordância e assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), conforme consta na Resolução Nº. 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS/PRODUTO

Primeiro Produto – Manual sobre a Abordagem das Vias Aéreas

O primeiro produto foi a elaboração de um Manual sobre a Abordagem das Vias Aéreas em Situações de Emergência (ANEXO 02) que será destinado para nortear a prática clínica no Hospital Sul Fluminense da Universidade de Vassouras.

Para a construção do Manual foi realizada uma revisão na base de dados da Medline pelo PUBMED. Foram selecionados estudos na íntegra, em inglês que apresentassem evidências clínicas para a prática médica.

Segundo Produto – Capacitação para Médicos sobre Abordagem das Vias Aéreas

O Segundo produto foi a realização de uma capacitação com médicos que atuam na Rede de Urgência e Emergência da Região Centro-Sul. A capacitação foi realizada em três hospitais da região, sendo um de pequeno porte, um de médio porte e um de grande porte. Nessa fase participaram quarenta (n=49) médicos que foram divididos em dois grupos, sendo um grupo com vinte e nove (n=29) participantes que realizaram um pré- teste para a avaliação do conhecimento e participaram da capacitação e um grupo com dezoito médicos (n=18) que realizaram o pré-teste, a capacitação e o pós-teste.

O segundo grupo foi o parâmetro para a avaliação da estratégia de educação permanente utilizada – o curso teórico e prático sobre Abordagem das Vias Aéreas.

Apresentação dos Dados do Grupo 01 – Avaliando o Conhecimento dos Médicos sobre a Abordagem das Vias Aéreas

Participaram desse momento vinte e nove (n=29) médicos atuantes em serviços da Rede de Urgência e Emergência da Região Centro Sul Fluminense. O questionário aplicado (Apêndice 02) foi formulado com onze questões fechadas que seguem descritas com seus padrões de respostas abaixo:

Quando questionados acerca de se considerarem devidamente habilitados na abordagem das vias aéreas: 62% (n=18) afirmaram sim e 38% afirmaram não (n=11).

Habilitado para abordagem

■ Sim ■ Não

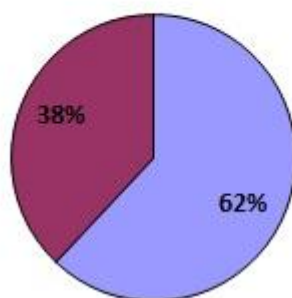


Figura 01. Consideração dos médicos sobre sua habilitação na abordagem das vias aéreas, Vassouras-RJ, 2018.

Quanto ao grau de experiência: 59% (n=17) afirmaram ter pouca experiência ou insegurança, 31% (n=09) experiência média acima de 47 intubações com probabilidade de sucesso de 90% e 10% (n=03) conseguem abordar todo tipo de via aérea, inclusive via aérea difícil.

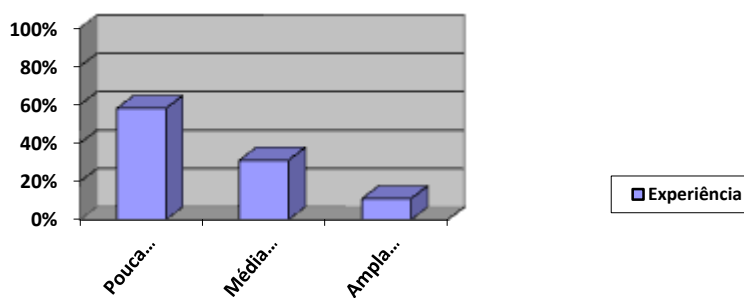


Figura 02. Habilidades dos médicos sobre abordagem das vias aéreas, Vassouras-RJ, 2018.

Quanto à preocupação em conferir rotineiramente os materiais e equipamentos: 79% (n=23) afirmaram conferir os materiais previamente e 21% (n=06) relataram não se preocupar com a conferência prévia dos equipamentos.

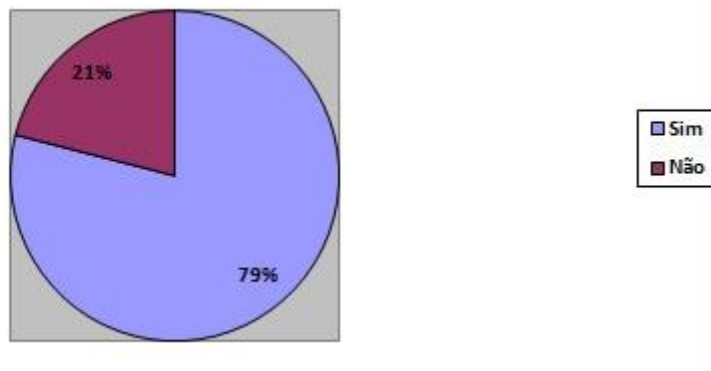


Figura 03. Preocupação em conferir rotineiramente os equipamentos utilizados na abordagem das vias aéreas, Vassouras-RJ, 2018.

Quando questionados sobre quais equipamentos são relevantes para a intubação endotraqueal: 79% (n=23) acertaram ao responderem laringoscópio e sistema de ventilação manual, 3,4% (n=01) erraram ao afirmarem eletrocardioscópio e ar comprimido e 17% (n=05) não responderam essa questão.

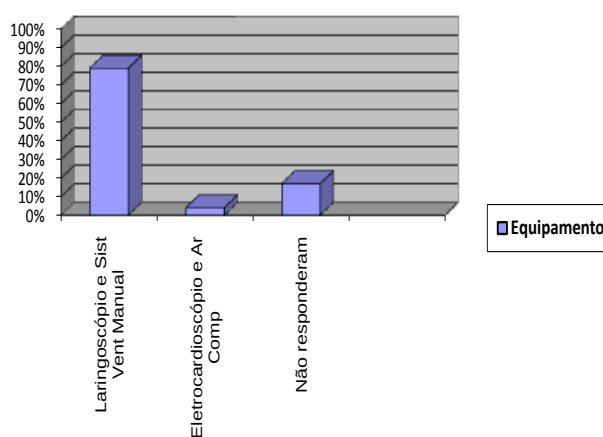


Figura 04. Escolha dos equipamentos relevantes para a intubação endotraqueal, Vassouras-RJ, 2018.

Quanto à posição mais adequada para a técnica da laringoscopia e intubação: 83% (n=24) acertaram a questão – posição de cheirador, 7% (n=02) responderam Fowler, 7% (n=02) responderam Trendelemburg e 3,4% (n=01) não responderam.

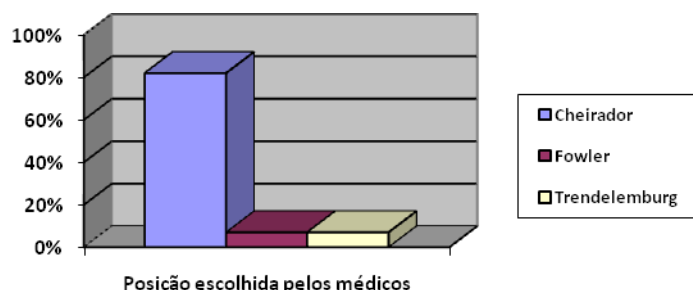


Figura 05. Posição adequada para a técnica de intubação endotraqueal, Vassouras-RJ, 2018.

Em relação às drogas julgadas como mais relevantes na abordagem da via aérea: 96% acertaram ao afirmar Fentanil e Quelicin.

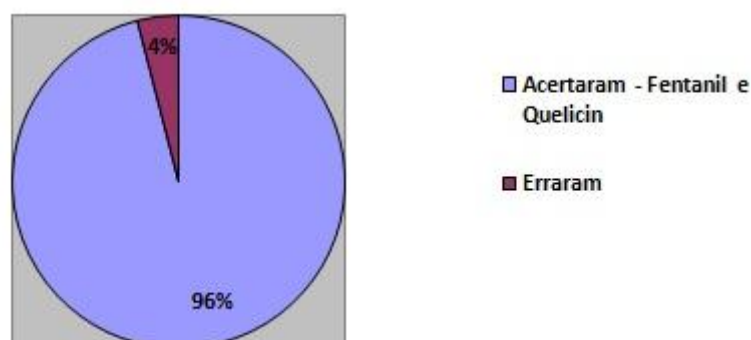


Figura 06. Drogas mais relevantes na sequência rápida de intubação, Vassouras-RJ, 2018.

Ao serem questionados quanto ao reconhecimento de uma via aérea difícil: 83% (n=24) afirmaram saber reconhecer e 17% (n= 05) afirmaram não saber reconhecer.

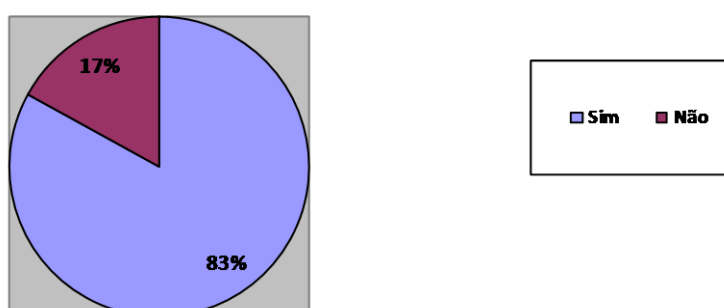


Figura 07. Reconhecimento de uma via aérea difícil, Vassouras-RJ, 2018.

Ao serem questionados sobre qual alternativa é considerada mais relevante em relação à via aérea difícil: 62% (n=18) obtiveram com assertiva obesidade e abertura da boca, 38% (n=11) prognatismo e distância esterno-mento e 0% (n=0) distância da rima labial ao lobo da orelha < 5cm e pescoço magro.

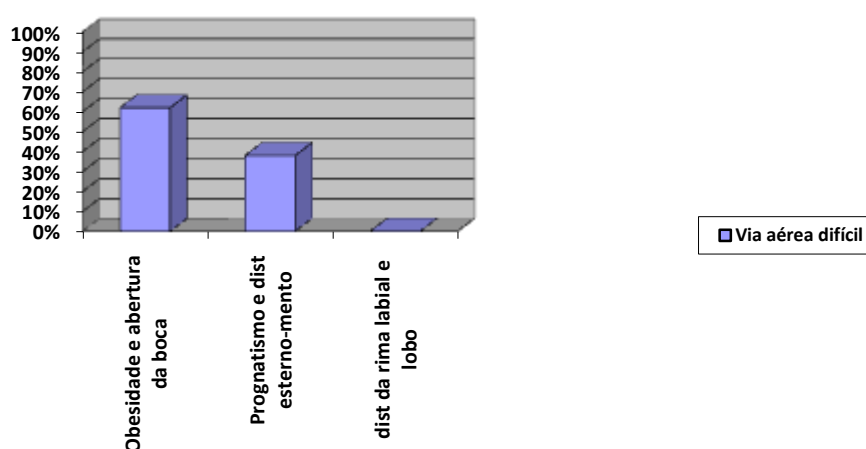


Figura 08. Relevância quanto à via aérea difícil, Vassouras-RJ, 2018.

Em relação à contraindicação da Cetamina: 62% (n=18) acertaram ao responder síndrome coronariana aguda com instabilidade hemodinâmica, 17% (n=05) politraumatismo com instabilidade hemodinâmica, 13% (n=04) insuficiência respiratória com hipercapnia e 8% (n=02) não responderam.

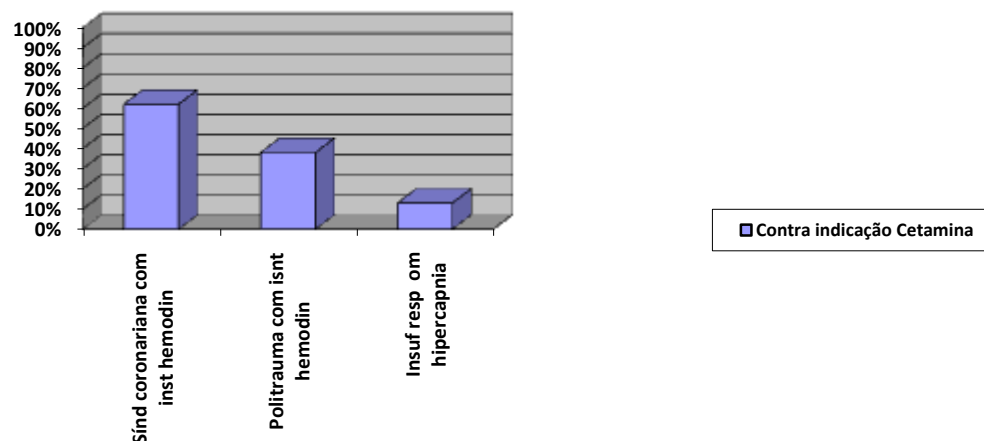


Figura 09. Conhecimento acerca da contraindicação do uso da Cetamina, Vassouras-RJ, 2018.

Em relação à contraindicação do hipnótico Etomidato: 35% (n=10) acertaram ao afirmarem choque séptico, 35% (n=10) afirmaram choque cardiogênico, 20% (n=06) choque hipovolêmico e 10% (n=03) não responderam.

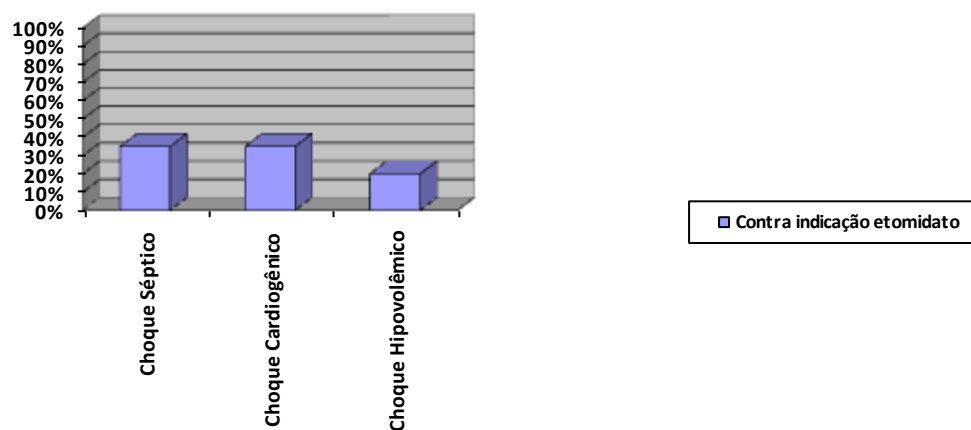


Figura 10. Conhecimento acerca da contraindicação no uso do Etomidato, Vassouras-RJ, 2018.

Em relação à contraindicação do hipnótico propofol: 55% (n=16) acertaram ao afirmarem instabilidade hemodinâmica, 24% (n=07) afirmaram insuficiência respiratória, 17% (n=05) afirmaram criança e 4% (n=01) não responderam essa questão.

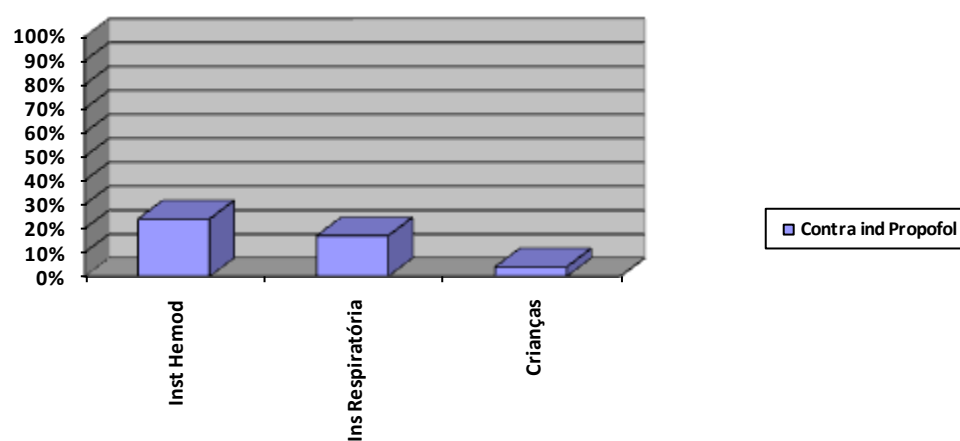


Figura 11. Conhecimento acerca da contraindicação no uso do Propofol, Vassouras-RJ, 2018.

Apresentação dos dados do Grupo 02: avaliando a evolução do conhecimento após a intervenção sobre a abordagem das vias aéreas.

Participaram desse momento vinte médicos atuantes em serviços da rede de urgência e emergência da região Centro-Sul Fluminense. O questionário foi aplicado antes e após a intervenção. Foi formulado com onze questões fechadas que seguem descritas com seus padrões de respostas abaixo:

Participaram da intervenção vinte (n=20) médicos. Contudo, desses dois não preencheram o pós – teste e foram excluídos da análise. Para tanto estão analisados os dados de dezoito (n=18) participantes.

Quando questionados acerca de se considerarem devidamente habilitados na abordagem das vias aéreas antes da intervenção: 100% (n=18) afirmaram sim e 0% (n=0) não.

E quanto ao grau 100% (n=18) afirmaram ter pouca experiência ou insegurança. Após a intervenção: 100% (n=18) afirmaram sim e 0% (n=0) não. E quanto ao grau 100% (n=18) afirmaram ter pouca experiência ou insegurança.

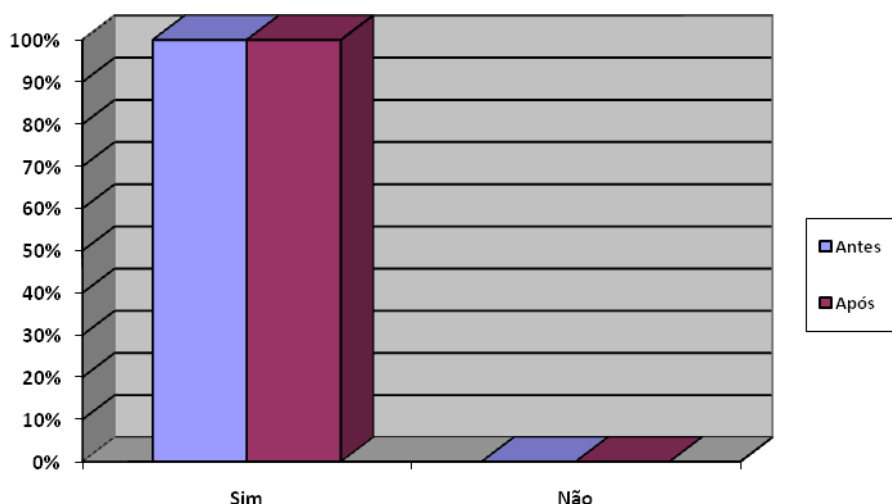


Figura 12: Consideração dos médicos sobre sua habilitação na abordagem das vias aéreas antes e após a intervenção, Vassouras-RJ, 2018.

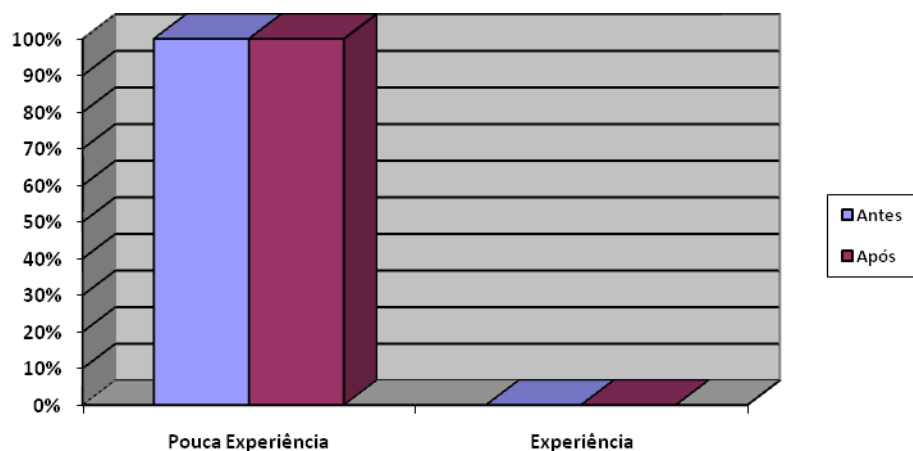


Figura 13: Experiência dos médicos sobre a abordagem das vias aéreas antes e após a intervenção, Vassouras-RJ, 2018.

Quanto à preocupação em conferir rotineiramente os materiais e equipamentos antes da intervenção: 50% (n=09) afirmam que possuem a preocupação, 56% (n=10) relataram não se preocuparem e 5,6% (n=01) não responderam.

Quando questionados sobre quais equipamentos: 73% (n=13) acertaram a questão respondendo laringoscópio e sistema de ventilação manual, 0% (n=0) não houve resposta para eletrocardioscópio e ar comprimido e 39% (n=07) não responderam essa questão.

Após a intervenção: 67% (n=12) afirmam possuir a preocupação de conferência dos materiais e 34% (n=06) relatam não se preocupar.

Quando questionados sobre quais equipamentos: 84% (n=15) acertaram a questão de resposta laringoscópio e sistema de ventilação manual, 0% (n=0) não houve resposta para eletrocardioscópio e ar comprimido e 33% (n=06) não responderam essa questão.

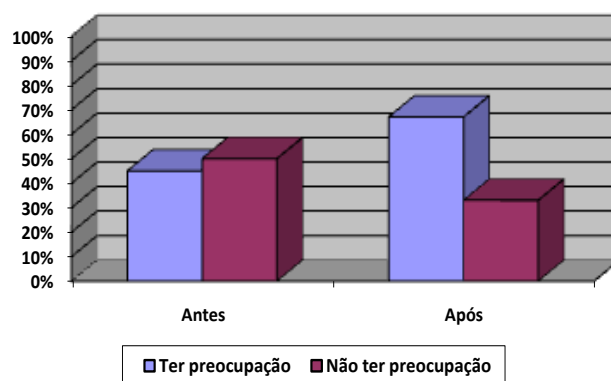


Figura 14. Preocupação em conferir rotineiramente os equipamentos utilizados na abordagem das vias aéreas antes e após a intervenção, Vassouras-RJ, 2018.

Quanto à posição mais adequada para a técnica da laringoscopia e intubação antes da intervenção: 56% (n=10) acertaram a questão – posição de cheirador, 22% (n=04) Fowler, 28% (n=05) Trendelemburg e 5,6% (n=01) não responderam a questão. Após a intervenção: 50% (n=09) acertaram a questão – posição de cheirador, 23% (n=04) Fowler e 33% (n=06) Trendelemburg.

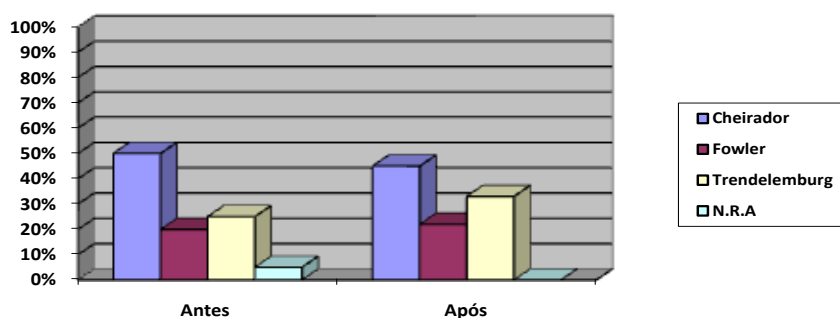


Figura 15. Posição adequada para a técnica de intubação endotraqueal, antes e após a intervenção, Vassouras-RJ, 2018.

Em relação às drogas julgadas como mais relevantes na sequência rápida de intubação: antes da intervenção: 62% (n=11) acertaram ao afirmar Fentanil e Quelicin,

28% (n=05) responderam Diazepam e Atracúrio e 22% (n=04) responderam Dolantina e Pancurônio.

Ao serem questionados quanto ao reconhecimento de uma via aérea difícil: 28% (n=05) afirmaram saber reconhecer e 83% (n= 15) afirmaram não saber reconhecer.

Após a intervenção: 94% (n=17) acertaram ao afirmar Fentanil e Quelicin, 0% (n=0) responderam Diazepam e Atracúrio, 0% (n=0) responderam Dolantina e Pancurônio e 28% (n=05) não responderam à questão.

Ao serem questionados quanto ao reconhecimento de uma via aérea difícil: 78% (n=14) afirmaram saber reconhecer e 22% (n= 04) afirmaram não saber reconhecer.

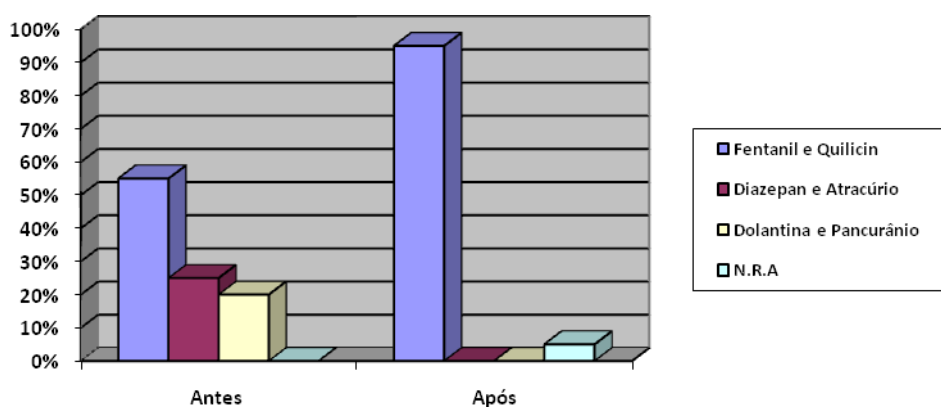


Figura 16. Drogas relevantes na sequência rápida de intubação: antes e após a intervenção, Vassouras-RJ, 2018.

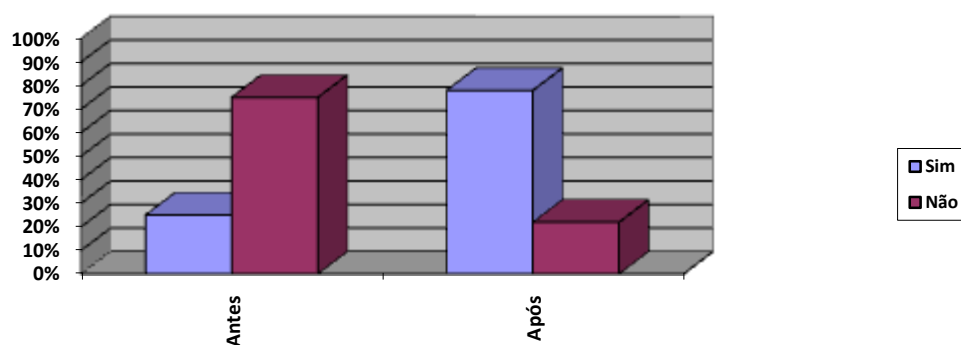


Figura 17. Reconhecimento acerca de uma via aérea difícil: antes e após a intervenção, Vassouras-RJ, 2018.

Ao serem questionados sobre qual alternativa é considerada mais relevante em relação à via aérea difícil: antes da intervenção 78% (n=14) obtiveram com assertiva obesidade e abertura da boca, 11% (n=02) prognatismo e distância esterno-mento, 17% (n=03) responderam distância da rima labial ao lobo da orelha <5 cm e pescoço magro, e 5,6% (n=01) não responderam a questão.

Após a intervenção: 83% (n=15) obtiveram com assertiva obesidade e abertura da boca, 17% (n=03) prognatismo e distância esterno-mento, 0% (n=0) responderam distância da rima labial ao lobo da orelha <5 cm e pescoço magro e 0% (n=0) não responderam a questão.

Em relação à contraindicação da Cetamina: 55% (n=10) acertaram ao responder síndrome coronariana aguda com instabilidade hemodinâmica, 28% (n=05) politraumatismo com instabilidade hemodinâmica e 28% (n=05) insuficiência respiratória com hipercapnia.

Após a intervenção: 67% (n=12) acertaram ao responder síndrome coronariana aguda com instabilidade hemodinâmica, 28% (n=05) politraumatismo com instabilidade hemodinâmica e 28% (n=05) insuficiência respiratória com hipercapnia.

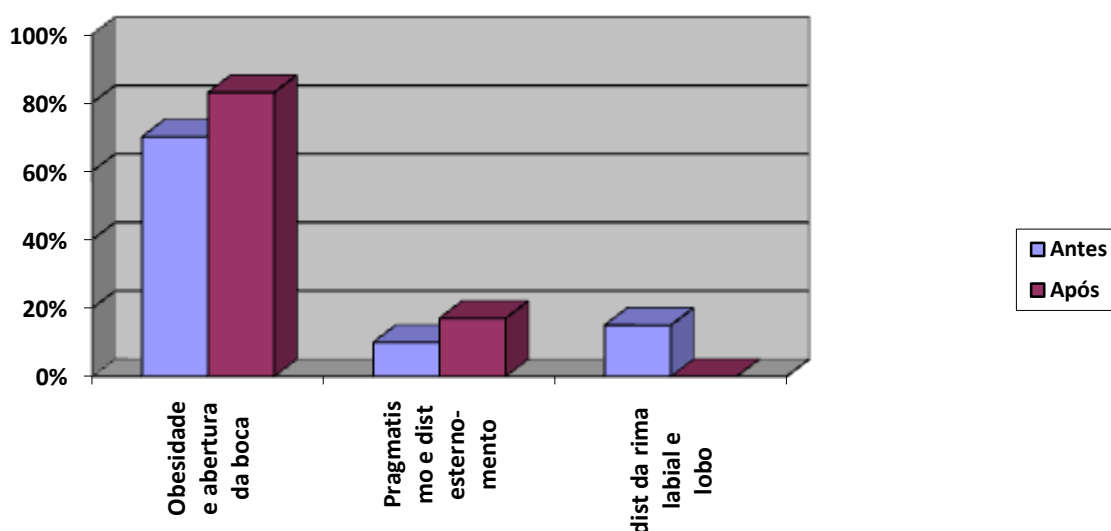


Figura 18. Características relevantes quanto à identificação de uma via aérea difícil: antes e após a intervenção, Vassouras-RJ, 2018.

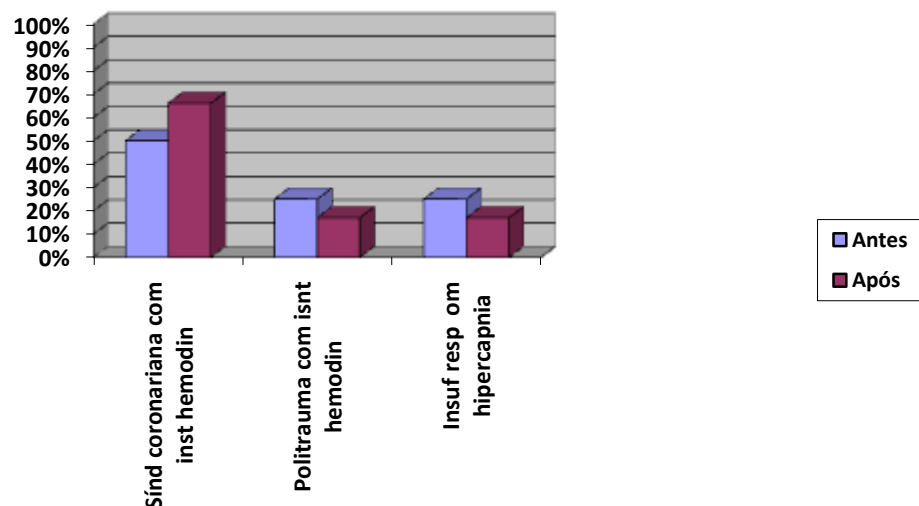


Figura 19. Conhecimento acerca da contraindicação no uso da Cetamina: antes e após a intervenção, Vassouras-RJ, 2018.

Em relação à contraindicação do hipnótico Etomidato antes da intervenção: 22% (n=04) acertaram ao afirmarem choque séptico, 62% (n=11) afirmaram choque cardiogênico e 28% (n=05) choque hipovolêmico.

Após a intervenção, quando questionados sobre a contraindicação da droga Etomidato: 89% (n=16) acertaram ao afirmarem choque séptico, 0% (n=0) choque cardiogênico, 5,6% (n=01) choque hipovolêmico e 5,6 (n=01) não responderam à questão.

Em relação à contraindicação do hipnótico Propofol: 39% (n=07) acertaram ao afirmarem instabilidade hemodinâmica, 44% (n=08) afirmaram insuficiência respiratória e 28% (n=05) afirmaram criança.

Em relação à contraindicação do hipnótico Propofol: 84% (n=15) acertaram ao afirmarem instabilidade hemodinâmica, 11% (n=02) afirmaram insuficiência respiratória e 5,6% (n=01) não responderam à questão.

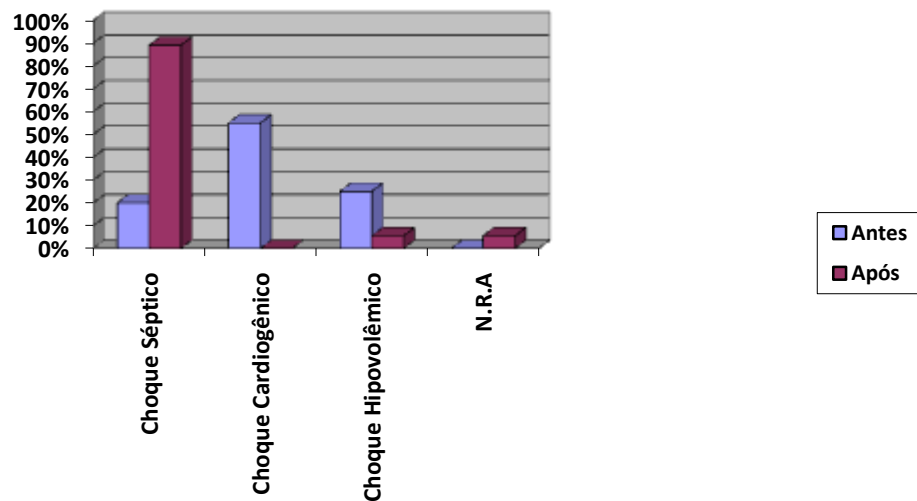


Figura 20. Conhecimento acerca da contraindicação no uso do Etomidato: antes e após a intervenção, Vassouras-RJ, 2018.

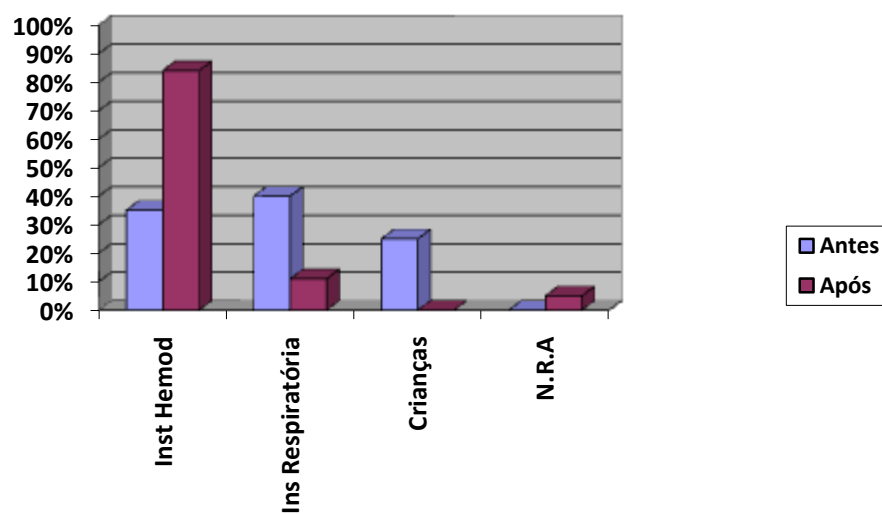


Figura 21. Conhecimento da contraindicação no uso do Propofol: antes e após a intervenção, Vassouras-RJ, 2018.

Imagens da Realização da capacitação:



Figura 22. Capacitação com médicos e enfermeiros dos Hospitais Nossa Senhora da Piedade, Nossa Senhora da Conceição e Traumatologia e Ortopedia.



Figura 23. Médicos e estudantes de medicina.



Figura 24. Realização da Capacitação



Figura 25. Momento Prático da Capacitação

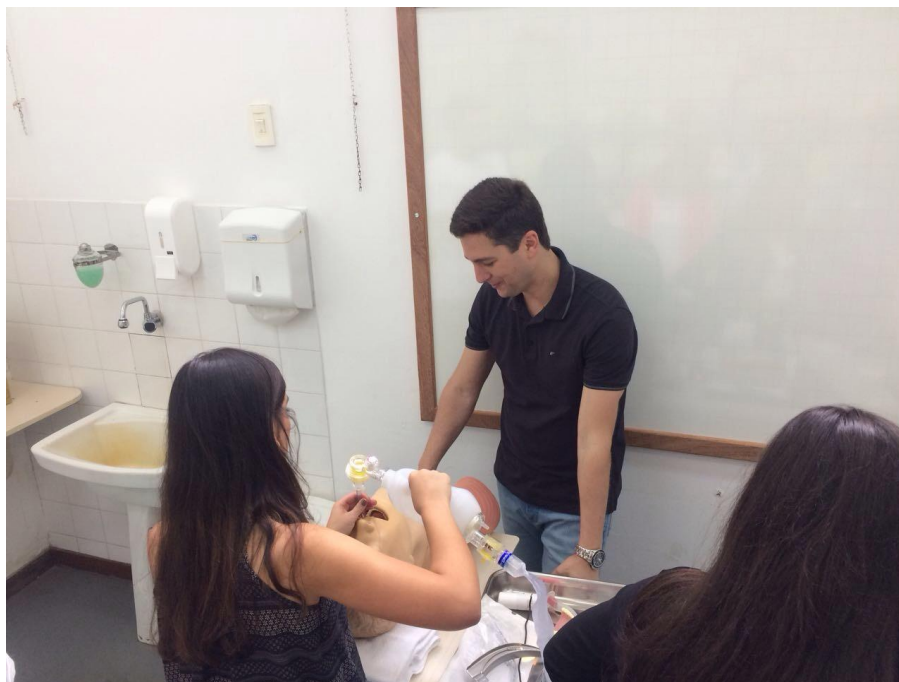


Figura 26. Momento Prático da Capacitação

Demais Produtos: publicação de artigo científico e elaboração de manual.

Publicação de um artigo científico no periódico BIOMEDICAL Journal of Scientific & Technical Research, intitulado: “Challenges of Airway Management in Emergency Situations: A Literature Review” (ANEXO 02).

Em 21 de Outubro de 2017 (ANEXO 03) foi ministrada palestra com tema: “Capacitação quanto à abordagem das vias aéreas nos serviços de urgência e emergência em hospitais da região centro Sul Fluminense”, no I Simpósio do Centro Sul de Neurologia e Geriatria – Abordagem Neurológica do paciente idoso com AVE dependente de ventilação mecânica, realizado através do Centro de Estudos Prof. Severino Sombra nos dias 20 e 21 de Outubro de 2017, com carga horária de 10 horas.

DISCUSSÃO

Categoria 01. O conhecimento dos médicos acerca da abordagem das vias aéreas:

Evidenciou-se nesse estudo que o conhecimento médico relacionado à abordagem das vias aéreas em situações de urgência e emergência é frágil. No primeiro grupo 62% afirmaram estarem devidamente habilitados à abordagem das vias aéreas, enquanto 38% afirmaram não estarem devidamente habilitados. Já no segundo grupo 100% afirmaram estar devidamente habilitados.

Existem diversos estudos sobre a prática médica de intubação orotraqueal (IOT) 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⁽²⁰⁾.

Estudos demonstraram ocorrências de variações consideráveis no conhecimento de médicos em relação à intubação com sequência rápida realizada por anestesiológicos e fragilidade no conhecimento sobre a realização correta da manobra de Sellick⁽²⁰⁾.

Quanto ao grau de experiência: no primeiro grupo 58% afirmaram ter pouca experiência ou insegurança. No segundo grupo essa afirmativa foi em percentual de 100%. Em relação à conferência rotineira dos materiais e equipamentos: no primeiro grupo 79% afirmaram conferir os materiais previamente e 79% acertaram os equipamentos relevantes à intubação. No segundo grupo 67% afirmam possuir a preocupação de conferência dos materiais e 65% acertaram os equipamentos necessários para a intubação.

Em relação à posição mais adequada para a técnica da laringoscopia e intubação: no primeiro grupo 82% e no segundo grupo 50% acertaram a questão. Quanto ao uso das medicações rotineiramente empregadas em uma sequência rápida de intubação orotraqueal e reconhecimento de uma via aérea difícil, no primeiro grupo 96% acertaram Fentanil e Quelicin e 83% afirmaram conhecer uma via aérea difícil. No segundo grupo 55% responderam de forma correta as drogas mais relevantes na sequência rápida de intubação, antes da intervenção, e após a intervenção 95% acertaram quais são as drogas mais comumente empregadas na vigência de uma via aérea difícil.

Um estudo publicado em 2010 evidenciou resultados insatisfatórios em alguns procedimentos básicos do processo de intubação, como a consideração do jejum do

paciente, o uso do coxim suboccipital, o uso de sequência rápida e a realização da manobra de Sellick no momento correto. Esse mesmo estudo apontou que o uso de bloqueador neuromuscular e a ordem na administração da medicação apresentaram diferenças com relação às atuais recomendações⁽²⁰⁾.

Categoria 02. O impacto da educação permanente no conhecimento dos médicos acerca da abordagem das vias aéreas.

Buscou avaliar nesse estudo o impacto da estratégia de educação permanente por meio de um pré – teste aplicado para levantar o conhecimento e um pós – teste para avaliar a evolução do conhecimento dos participantes após a intervenção que se efetivou por uma capacitação sobre abordagem das vias aéreas.

A capacitação abordou os equipamentos utilizados no procedimento de intubação. O impacto no conhecimento sobre o uso dos equipamentos corroborou com o resultado: antes da intervenção: 50% acertaram a questão respondendo laringoscópio e sistema de ventilação manual e após a intervenção: 56% acertaram a questão de resposta laringoscópio e sistema de ventilação manual.

A posição adequada para a realização da técnica de intubação foi abordada em momento teórico e prático durante a capacitação. Os resultados encontrados antes da intervenção: 56% dos participantes acertaram a questão – posição de cheirador e após a intervenção: 50% dos participantes acertaram a questão – posição de cheirador.

As drogas utilizadas na sequência rápida de intubação orotraqueal foram abordadas na capacitação e os resultados antes da intervenção foram: 62% acertaram ao afirmar Fentanil e Quelicin e após a intervenção 94% acertaram a questão. Em relação à contraindicação do hipnótico Etomidato antes da intervenção: 22% acertaram ao afirmarem choque séptico e após a intervenção: 89% acertaram.

Em relação à contraindicação do hipnótico Propofol antes da intervenção: 39% acertaram ao afirmarem instabilidade hemodinâmica e após a intervenção: 84% acertaram. Já em relação à contraindicação da Cetamina antes da intervenção: 55% acertaram ao responder Síndrome Coronariana Aguda com instabilidade hemodinâmica e após a intervenção: 67% acertaram.

Quanto ao reconhecimento de uma via aérea difícil: antes da intervenção 28% afirmaram saber reconhecer e 83% afirmaram não saber reconhecer e após a intervenção 78% afirmaram saber reconhecer e 22% afirmaram não saber reconhecer.

Esses dados apontam para um impacto positivo em relação ao conhecimento dos médicos. A capacitação abordou a temática da abordagem das vias aéreas em situações de urgência e emergência e o conhecimento dos participantes apresentou variações positivas quando comparados os resultados do pré-teste com o do pós-teste.

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⁽²⁰⁾.

Para minimizar os riscos, o médico deve realizar a avaliação inicial do paciente com relação a seu nível de consciência, fatores de risco para aspiração pulmonar e saber determinar a presença de via aérea difícil. É importante salientar que todos os pacientes da UTI, em princípio, devem ser considerados como de risco para aspiração e, portanto, submetidos à intubação em sequência rápida⁽²⁰⁾.

APLICABILIDADE

Os produtos dessa dissertação se aplicam à prática médica, pois é necessário, constante atualização acerca da abordagem das vias aéreas em situações de urgência e emergência. A técnica deve ser repensada por todos os profissionais que atuam nos serviços de emergência, para que, os índices de morbimortalidade sejam reduzidos em virtude de uma assistência de qualidade e precisa.

A reflexão acerca da temática culmina em aperfeiçoamento da assistência médica na qualidade da abordagem das vias aéreas em situações de emergência, objetivando a manutenção da vida do paciente e redução de índices de mortalidade. Para tanto, os Programas de Educação Permanente precisam ser periódicos incluindo atividades teóricas e práticas para proporcionar atualização da equipe quanto às diretrizes internacionais e os protocolos.

IMPACTO PARA A SOCIEDADE

Os impactos para a sociedade ancoram-se na melhoria da qualidade da assistência médica no que tange à abordagem das vias aéreas. Um corpo clínico qualificado culmina em redução de índices de morbimortalidade por efetivação de técnicas de suporte básico e avançado de vida.

Repensar a assistência junto aos profissionais atuantes no atendimento de emergência, onde a necessidade de intervenção na manutenção das vias aéreas é parte da rotina é um ato que deve fazer parte do planejamento assistencial, além de ser um compromisso ético e social com a qualidade da assistência.

CONCLUSÃO

Esse estudo apontou dados relevantes para a prática médica em situações de urgência e emergência. A abordagem das vias aéreas é uma técnica utilizada para suporte de vida seja em caráter básico ou avançado. Os profissionais médicos, assim como toda a equipe multiprofissional devem estar atualizados quanto ao manejo das vias aéreas com intuito de reduzir a morbimortalidade em situações de urgência e emergência.

Os dados aqui apresentados demonstraram frágil conhecimento dos médicos acerca da abordagem das vias aéreas quanto ao manejo técnico, o posicionamento e as drogas utilizadas. Um fator importante ressaltado foi à conferência dos equipamentos, onde evidenciou que muitos profissionais não realizam a conferência dos equipamentos.

A estratégia de Educação Permanente por meio da Capacitação culminou em resultados positivos no conhecimento dos médicos sobre a temática e corroborou para a conclusão de que a manutenção do conhecimento e a reflexão das práticas devem ocorrer constantemente para garantir que toda a equipe esteja atualizada para a realização de uma intervenção em via aérea.

O estudo traz benefícios acadêmicos, pois reforça a importância de ações educativas nos ambientes de prática, e, para a sociedade, pois interfere na qualidade da assistência, podendo impactar diretamente nos indicadores de mortalidade em situações de urgência e emergência que demandam abordagem das vias aéreas.

Os produtos dessa dissertação se aplicam à prática médica, pois é necessário, constante atualização acerca da abordagem das vias aéreas em situações de urgência e emergência. A técnica deve ser repensada por todos os profissionais que atuam nos serviços de emergência, para que, os índices de morbimortalidade sejam reduzidos em virtude de uma assistência de qualidade e precisa.

A reflexão acerca da temática culmina em aperfeiçoamento da assistência médica na qualidade da abordagem das vias aéreas em situações de emergência, objetivando a manutenção da vida do paciente e redução de índices de mortalidade. Para tanto, os Programas de Educação Permanente precisam ser periódicos incluindo atividades teóricas e práticas para proporcionar atualização da equipe quanto às diretrizes internacionais e os protocolos.

Os impactos para a sociedade ancoram-se na melhoria da qualidade da assistência médica no que tange à abordagem das vias aéreas. Um corpo clínico qualificado culmina em redução de índices de morbimortalidade por efetivação de técnicas de suporte básico e avançado de vida.

Repensar a assistência junto aos profissionais atuantes no atendimento de emergência, onde a necessidade de intervenção na manutenção das vias aéreas é parte da rotina é um ato que deve fazer parte do planejamento assistencial, além de ser um compromisso ético e social com a qualidade da assistência.

Recomendam-se estudos que analisem em diversos cenários o conhecimento de profissionais acerca do manuseio das vias aéreas em situações de urgência e emergência, assim como, evidências e estratégias de qualificação profissional que impactem na prática.

REFERÊNCIAS

- 1 - Tapgard M, Hansen T M, Rognas L. Anaesthetist-provided pre-hospital advanced airway management in children: a descriptive study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. 2015;7(1): 1-7.
- 2 - Link M S, Berkow L C, Kudenchuk P J, Halperin H R, Hess E P et al. Part 7: Adult Advanced Cardiovascular Life Support. *American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care*. 2015;23(1): S444-S464.
- 3 – Gonzalez M M, Timerman S, Gianotto-Oliveira R, Polastri T F, Canesin M F et al. I Diretriz da Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Sociedade Brasileira de Cardiologia*. 2013; 101(1):4-11.
- 4 - ACLS: Destaques das Diretrizes da American Heart Association 2015 para RCP e ACE. *American Heart Association. Guideline CPR / ECC*, 2015.
- 5 - Aehlert B. ACLS, Advanced Cardiac Life Support. *Suporte Avançado de Vida em Cardiologia*. Elsevier, 2007.
- 6 – Falcão L F R, Costa L H D. Manejo das Vias Aéreas. IN: Falcão L F R (editores: Falcão, L F R; Costa, L H D; Amaral J LG). *Emergências fundamentos e práticas*. (1ª Edição), Martinari, São Paulo, Brasil, 2015;1139: 21-31.
- 7 - Mechlin M W, Hurford W E. Emergency Tracheal Intubation: Techniques and Outcomes. *Respiratory Care*. 2014;59(6): 881–894.
- 8 - Barak M, Bahouth H, Leiser Y, El-Naaj IA .Airway Management of the Patient with Maxillofacial Trauma: Review of the Literature and Suggested Clinical Approach. *BioMed Research International* 2015;9(1): 1-9.

- 9 – Gazynski T, Toker K, Carassiti M, Chalkias A, Carlson J N. Advances in Airway Management and Ventilation Strategies in Emergency Medicine. *BioMed Research International* 2015;2(1): 1-2.
- 10 – Otten D, Liao M M, Wolken R, Douglas I S, Mishra R et al. Comparison of Bag-Valve-Mask Hand-Sealing Techniques in a Simulated Model. *Ann Emerg Med* 2014;16(1): 1-16.
- 10 – Bailly A, Lascarrou J B, Le Thuaut A, Boisrame-Helms J, Kamel T et al. McGRATH MAC videolaryngoscope versus Macintosh laryngoscope for orotracheal intubation in intensive care patients: the randomised multicentre MACMAN trial study protocol. *BMJ Open*. 2014;8(5): 1-8.
- 11 – Scmichney N J, Hoskote S S, Moraes A G, Africano C J R, Carrera P M et al. Ketamine/propofol admixture (ketofol) at induction in the critically ill against etomidate (KEEP PACE trial): study protocol for a randomized controlled Trial. *BioMed Central* 2015;12(16): 1-12.
- 12 - Silva L O J, Cabrera D, Barrinuevo P, Johnson R L, Erwin P et al. Effectiveness of Apneic Oxygenation During Intubation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Annals of Emergency Medicine* 2017;23:483-494.
- 13 – Andrusiek D L, Szydlo D, May S, Brasel K J, Minei J et al. A comparison of invasive airway management and rates of pneumonia in prehospital and hospital. *Prehosp Emerg Care* 2015;19(4): 475–481.
- 14 – Gil A C. Como elaborar projetos de pesquisa. Atlas, 2008.
- 15 - Lakatos E M, Marconi M A. Fundamentos de metodologia científica. Atlas, 1991.
- 16 - Lakatos E M, Marconi M A. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. Atlas, 2001.

- 17 – Marconi M A, Lakatos E M. Técnicas de pesquisa. Atlas, 1999.
- 18 - Hair J F, Babin B, Money A H, Samuel P. Fundamentos métodos de pesquisa em administração. Bookman, 2005(a).
- 19 - Ruiz J A. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. Atlas, 1996
20. Yamanaka C S, Góis A F T, Vieira P C B et al. Intubação orotraqueal: avaliação do conhecimento médico e das práticas clínicas adotadas em unidades de terapia intensiva. Revista Brasileira Terapia Intensiva. 2010; 22(2):103-111

APÊNDICES

APENDICE 01 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

APÊNDICES

APENDICE 01 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Comitê de Ética em Pesquisa – USS

Título da Pesquisa/Estudo: Capacitação (teórico-prática) quanto à abordagem das vias aéreas nos serviços de urgência e emergência dos hospitais do interior do Estado do Rio de Janeiro.

Orientador da Pesquisa/Estudo: Orientador: Eduardo Tavares Lima Trajano

Telefone e e-mail do Pesquisador ou Orientador do TCC: (21) 98259-0585 e eduardolimatrajano@hotmail.com

Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa da USS: Av. Exp. Oswaldo de Almeida Ramos, 280, bloco 06 – Centro – Vassouras/RJ - cep@uss.br - Telefone: (24) 2471-8379

Informações ao participante ou responsável:

1. Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que tem como objetivo a capacitação teórica e prática quanto à abordagem das vias aéreas nos serviços de atendimento médico de urgência e emergência nas cidades do interior do Estado do Rio de Janeiro.
2. Antes de aceitar participar da pesquisa, leia atentamente as seguintes explicações que informam sobre o procedimento a ser realizado: criação de uma rotina ou hábito profissional na abordagem das vias aéreas. Podemos considerar os seguintes tópicos como relevantes: equipamentos de monitoramento, materiais a serem empregados, equipamentos de proteção individual, posicionamento do paciente, drogas a serem utilizadas.
3. A capacitação será realizada nos centros de estudos ou auditórios das respectivas instituições, através de aulas teóricas e aulas práticas executadas em manequins. Além disso, será desenvolvido um aplicativo educativo para celulares com o objetivo de auxiliar a capacitação dos profissionais.
4. A sua participação como voluntário(a), não oferecerá nenhum privilégio, seja ele de caráter financeiro ou de qualquer natureza, podendo se retirar do projeto em qualquer momento sem prejuízo algum.

5. A sua participação não envolverá risco de acidentes. Todo procedimento se dará em ambiente hospitalar, atendendo padrões técnicos e éticos adequados, fato que neutraliza e minimiza tal possibilidade, ainda assim, o pesquisador assume a responsabilidade de assistir o participante se necessário for.

6. A pesquisa pretende: aperfeiçoar o atendimento profissional relacionado à abordagem das vias aéreas nos serviços de urgência e emergência, haja vista que, o objetivo principal está na redução da morbimortalidade do paciente crítico com indicação de estabilização pneumática interna.

7. Serão garantidos o sigilo e a privacidade das informações que você fornecer, sendo-lhe reservado o direito de omissão de sua identificação ou de dados que possam comprometer-lo.

8. Na apresentação dos resultados não serão citados os nomes dos participantes.

Confirmando ter conhecimento do conteúdo deste termo. A minha assinatura abaixo indica que concordo em participar desta pesquisa e por isso dou meu consentimento.

_____, ____ de _____ de 20____.

Nome do Participante:_____.

Assinatura do Participante: _____.

CPF: _____

APENDICE 02 - QUESTIONÁRIO

Universidade Severino Sombra
Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação
Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas em Saúde

Questionário:

1- Você se considera devidamente habilitado na abordagem das vias aéreas?

() Sim.

() Não.

2- Em qual grau?

() Pouca experiência ou insegurança.

() Experiência média acima de 47 intubações com probabilidade de sucesso de 90%.

() Consegue abordar todo tipo de via aérea, inclusive via aérea difícil.

3- Rotineiramente você se preocupa em conferir os materiais e equipamentos?

() Sim.

() Não.

4- Quais?

() Eletrocardioscópio e ar comprimido.

() Laringoscópio e sistema de ventilação manual.

() Desfibrilador e colar cervical.

5- Qual é a posição que você considera mais adequada para a técnica da laringoscopia e intubação?

() Posição de “cheirador.”

() Posição de Fowler.

() Posição de Trendelenburg.

6- Das drogas abaixo relacionadas qual alternativa você julga mais relevante na abordagem da via aérea?

() Diazepam e Atracúrio.

() Dolantina e Pancurônio.

() Fentanil e Quelicin.

7- Você sabe reconhecer ou identificar uma via aérea difícil?

() Sim.

() Não.

8- Qual alternativa você considera mais relevante em relação à via aérea difícil?

() Prognatismo e distância esterno-mento.

() Obesidade e abertura de boca.

() Distância da rima labial ao lobo da orelha < 5 cm e pescoço magro.

9- A Cetamina está contraindicada na vigência de:

() Politraumatismo com instabilidade hemodinâmica.

() Síndrome Coronariana Aguda com instabilidade hemodinâmica.

() Insuficiência Respiratória com hipercapnia.

10- O Etomidado está contraindicado na seguinte situação:

() Choque Cardiogênico.

() Choque Hipovolêmico.

() Choque Séptico.

11- O Propofol está contraindicado na:

() Insuficiência Respiratória.

() Instabilidade hemodinâmica.

() Criança.

ANEXOS

ANEXO 01 – Protocolo aprovado pelo CEP da Universidade de Vassouras

A pesquisa foi realizada após aprovação do Projeto submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da USS sob CAEE 75993417.0.0000.5290 com parecer aprovado (ANEXO 01) em sob número 2.287.399 Aprovado em 20 de Setembro de 2017 e, por conseguinte, após concordância e assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), conforme consta na Resolução N°. 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

ANEXO 02 – Manual Manejo das Vias Aéreas

ANEXO 03 – Artigo BIOMEDICAL

ANEXO 04 – Cópia do Certificado da palestra

