

**UNIFACCAMP**

**Centro Universitário Campo Limpo Paulista**

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO BÁSICO E MANEJO PARA HIGIENE  
BRÔNQUICA DE FISIOTERAPEUTAS INTENSIVISTAS QUE ATUAM NA  
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA A RESPEITO DA PNEUMONIA  
ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA EM HOSPITAIS PARTICULARES  
DE JUNDIAÍ**

**RELATÓRIO FINAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**Orientador responsável:**

André José Fruchi

**Co – Orientadores:**

Bruno Villas Boas

Silvia Maria Ribeiro Oyama

**Pesquisador executante:**

Thaiany Almeida

Campo Limpo Paulista

2019

## Resumo

**Introdução:** Anualmente muitos pacientes são admitidos para tratamento em unidade de terapia intensiva (UTI) e devido aos avanços médicos – tecnológicos mais pessoas estão sobrevivendo à doença crítica. A maioria dos pacientes internados em UTI após fase aguda de uma doença crítica são submetidos à ventilação mecânica invasiva (VMI), pois devido à insuficiência respiratória que apresentam não conseguem manter valores adequados de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> sanguíneos para uma apropriada oxigenação dos tecidos. O uso prolongado de VMI frequentemente causa infecção pulmonar (Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV)), esta é uma das principais complicações em Unidade de Terapia Intensiva. Sendo assim, condutas e estratégias são necessárias para diminuir a incidência da PAV. **Objetivo:** Avaliar qual a conduta mais utilizada por fisioterapeutas para a realização de higiene brônquica em pacientes adultos sob ventilação mecânica invasiva e qual perfil de conhecimento sobre PAV do fisioterapeuta atuante em unidade de terapia intensiva em hospitais particulares de Jundiaí. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, do tipo qualitativo. Será aplicado um questionário com perguntas fechadas, para fisioterapeutas intensivistas em hospitais da região de Jundiaí, dividido em três etapas de perguntas: 1<sup>a</sup> etapa abordará quanto às características dos fisioterapeutas intensivistas da instituição participante; 2<sup>a</sup> etapa abordará quanto ao conhecimento do fisioterapeuta a respeito da PAV; 3<sup>a</sup> etapa abordará quanto à atuação (conduta) fisioterapêutica em pacientes internados em UTI no manejo do tratamento e prevenção da PAV. **Resultados:** Obtiveram bons resultados quanto ao nível de conhecimento sobre a definição da PAV, as medidas preventivas e os riscos para desenvolvimento. **Conclusão:** Os fisioterapeutas intensivistas atuantes em UTI adulto nos hospitais participantes, demonstraram um bom nível de conhecimento à respeito da PAV e as condutas utilizadas estão de concordância com a literatura.

**Palavras chave:** Unidade de Terapia Intensiva, Cuidados Críticos, Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica.

## **Abstract**

**Introduction:** Annually many patients are admitted to intensive care unit (ICU) treatment and due to medical-technological advances more people are surviving critical illness. Most ICU patients after an acute phase of a critical illness are submitted to invasive mechanical ventilation (IMV) because, due to the respiratory insufficiency they present, they can not maintain adequate blood O<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub> values for adequate oxygenation of the tissues. Prolonged use of VMI often causes lung infection (Pneumonia Associated with Mechanical Ventilation (VAP)), it is one of the main complications in the Intensive Care Unit. Therefore, conducts and strategies are necessary to reduce the incidence of VAP. **Objective:** To evaluate the behavior most used by physiotherapists for the performance of bronchial hygiene in adult patients under mechanical ventilation and what profile of knowledge about PAV of the physiotherapist working in an intensive care unit. **Methods:** This is a cross-sectional qualitative study. A questionnaire with closed questions will be applied to intensive physical therapists in hospitals in the region of Jundiaí, divided into three stages of questions: 1st stage will address the characteristics of the intensive care physiotherapists of the participating institution; Step 2 will address the physiotherapist's knowledge about VAP; Step 3 will deal with physical therapy (conduct) in patients hospitalized in ICUs in the management of the treatment and prevention of VAP. For the statistical analysis, a descriptive analysis expressed in average (standard deviation) for numerical variables and percentages for categorical variables will be used.

**Key words:** Intensive Care Unit, Critical Care, Mechanical Ventilation Associated Pneumonia.

## SUMÁRIO

1.Introdução .....	07
1.2.Ventilação Mecânica Invasiva .....	08
1.3. Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica.....	09
1.3.1. Atuação do fisioterapeuta no tratamento e prevenção da PAV.....	10
2. Justificativa.....	12
3.Objetivos.....	13
4.Métodos.....	14
4.1. Análise estatística.....	15
5. Resultados.....	16
6. Conclusão.....	24
7. Referencias Bibliográficas.....	25

## Lista de Tabelas

<b>Tabela 1:</b> Protocolos e parâmetros encontrados em estudos que utilizaram eletroestimulação em pacientes críticos .....	08
<b>Tabela 2:</b> Protocolos e parâmetros encontrados em estudos que utilizaram eletroestimulação em pacientes críticos .....	10

## Lista de Gráficos

<b>Gráfico 1:</b> Caracterização dos fisioterapeutas intensivistas.....	16
<b>Gráfico 2:</b> Tempo de formação dos fisioterapeutas intensivistas.....	17
<b>Gráfico 3:</b> Tempo de instituição dos fisioterapeutas intensivistas.....	17
<b>Gráfico 4:</b> Experiência Prévia em UTI.....	18
<b>Gráfico 5:</b> Anos de Experiência.....	18
<b>Gráfico 6:</b> Definição sobre a PAV.....	19
<b>Gráfico 7:</b> Fatores de Riscos da PAV.....	20
<b>Gráfico 8:</b> Nível de conhecimento sobre os fatores de risco.....	20
<b>Gráfico 9:</b> Orientação sobre a PAV.....	21
<b>Gráfico 10:</b> Manobras de higiene brônquica.....	22
<b>Gráfico 11:</b> Critério de escolha das manobras.....	23

## **1. Introdução**

Anualmente muitos pacientes são admitidos para tratamento em unidade de terapia intensiva (UTI) em todo mundo, e devido aos avanços tecnológicos e médicos, mais pessoas estão sobrevivendo à doença crítica<sup>1</sup>. Nos Estados Unidos a admissão de pacientes em ventilação mecânica invasiva corresponde a 12% de todos os gastos hospitalares efetivos, ao custo de 27 bilhões de dólares anualmente, além disso, o número de pacientes que fazem o uso prolongado (> 4 dias) de ventilação mecânica invasiva em UTI, tem aumentado 5,1% ao ano superando o crescimento anual de 1,2% nas internações hospitalares americanas<sup>1</sup>.

Em decorrência a isso e também ao envelhecimento populacional estima-se que até o ano de 2026 a necessidade de ventilação mecânica seja 80% maior que no ano 2000 nos pacientes norte-americanos<sup>1</sup>. No Brasil, entretanto após buscas em bancos de dados do governo, não foi encontrado dado estatístico relativo à proporção de gastos ou pacientes hospitalizados em UTI em todo país, apenas são relatados dados estatísticos pontuais de alguns serviços.

A sobrevivência após doença crítica gera prejuízo importante para os pacientes em termos relacionados à piora da função física, capacidade funcional e qualidade de vida, além dos danos ocasionados para sociedade devido a utilização contínua de cuidados de saúde e perda de produtividade mesmo após alta hospitalar<sup>2,3</sup>.

Escores médios de qualidade de vida auto relatados pelos sobreviventes pelo questionário Short Form Health Survey 36 (SF 36) relacionados ao Medical Outcomes Study, determinaram ainda que o componente físico permaneceu abaixo das normas populacionais pareadas por sexo mesmo após todo 5º ano de estudo, sugerindo que sua auto percepção do estado de saúde física estava mais pobre de que os índices normais para esta população<sup>4, 5</sup>. Além disso, como medida de função física baseada em desempenho, os resultados do teste de caminhada dos 6 minutos apresentaram cerca de 66% e 76% dos resultados esperados após 1 e 5 anos de estudo, mesmo com resultados de função pulmonar normal ou quase normal<sup>5</sup>.

### **1.2. Ventilação Mecânica Invasiva (VMI)**

A ventilação mecânica invasiva (VMI), trata-se de um meio de suporte ventilatório que substitui ou auxilia a ventilação espontânea. Ela utiliza um tubo orotraqueal ou uma cânula de traqueostomia inserida na via aérea do paciente onde é ofertado um determinado volume de ar a fim de promover o repouso da musculatura respiratória, realizar a manutenção das trocas gasosas e reduzir o desconforto respiratório através da diminuição do consumo de oxigênio<sup>6</sup>.

As normas para aplicação da VMI mudam de acordo com os objetivos que se desejam alcançar, porém ela é utilizada principalmente em casos de urgência, quando o risco de vida não possibilita uma boa avaliação da função respiratória, posto isto, os principais critérios para iniciar o suporte ventilatório são<sup>6</sup>:

- Reanimação devido à parada cardiorrespiratória<sup>6</sup>;
- Hipoventilação e apneia: O aumento na PaCO<sub>2</sub> (com acidose respiratória) mostra a ocorrência de hipoventilação alveolar, seja de forma aguda, como em pacientes com lesões no centro respiratório, intoxicação e embolia pulmonar, ou crônica nos pacientes portadores de doenças com restrição crônica ao fluxo aéreo em fase de agudização e na obesidade mórbida<sup>6</sup>;
- Insuficiência respiratória devido à doença pulmonar intrínseca e hipoxemia<sup>6</sup>;
- Falência mecânica do aparelho respiratório como: Fraqueza muscular, doenças neuromusculares, paralisia e comando respiratório instável.
- Prevenção de complicações respiratórias: recuperação no pós-operatório de cirurgia de abdome superior, torácica de grande porte, deformidade torácica, obesidade mórbida; e parede torácica instável<sup>6</sup>;
- Diminuição do trabalho muscular respiratório e fadiga muscular<sup>6</sup>;

É necessário considerarmos também alguns fatores quantitativos para o uso de suporte ventilatório (Tabela 1)<sup>6</sup>.

**Tabela 1** – Parâmetros que podem indicar a necessidade de suporte ventilatório.

Parâmetros	Normal	Considerar VM
Frequência respiratória	12-20	>35
Volume corrente (mL/kg)	5-8	<5
Capacidade Vital (mL/kg)	65-75	<50
Volume minuto (L/min)	5-6	>10
Pressão inspiratória máxima (cmH <sub>2</sub> O)	80-120	>-25
Pressão expiratória máxima (cmH <sub>2</sub> O)	80-100	<+25
Espaço morto (%)	25-40	>60
PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	35-45	>50
PaO <sub>2</sub> (mmHg) (FIO <sub>2</sub> = 0,21)	>75	<50
P(A-a)O <sub>2</sub> (FIO <sub>2</sub> = 1,0)	25-80	>350
PaO <sub>2</sub> /FIO <sub>2</sub>	>300	<200

Em suma a VMI é utilizada em diversas situações clínicas onde o paciente desenvolve insuficiência respiratória, tornando-se inábil de manter valores adequados de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> sanguíneos para uma apropriada oxigenação dos tecidos.

### 1.3. Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV)

Uma das complicações mais frequentes em pacientes submetidos à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva é a Pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV)<sup>7</sup>.

A PAV é definida como uma infecção pulmonar que ocorre de 48 a 72 horas após a intubação endotraqueal e a instituição da ventilação mecânica invasiva ou infecção pulmonar que ocorre até 48 horas após a interrupção da VMI<sup>8</sup>; ela pode ser classificada como precoce e tardia<sup>8</sup>.

A precoce é a que ocorre até o quarto dia de intubação e início da VMI e a tardia é definida como a que se inicia após o quinto dia de intubação e VMI, esta é a causa mais comum de infecção hospitalar adquirida na UTI. Entre 08 e 28% dos pacientes sob VMI internados em UTI desenvolvem PAV, aumentando assim os índices de morbidade e a mortalidade<sup>8</sup>.

A suspeita de PAV surge com o aparecimento de infiltrado pulmonar novo ou progressivo à radiografia do tórax, associados também à presença de sinais clínicos e de alterações laboratoriais definidos como:

- temperatura (>38 ou < 35C);
- leucocitose (> 10.000/ mm<sup>3</sup>) ou leucopenia (<4.000/mm<sup>3</sup>);



- presença de secreção traqueal purulenta;
- presença de patógenos na cultura de secreção traqueal.

Diversos fatores de risco podem ainda estar associados a PAV incluindo a presença de<sup>9</sup>:

- Uso prévio de antibióticos;
- Administração de antiácidos;
- Reintubação das vias aéreas;
- Posicionamento do paciente em decúbito dorsal;
- Utilização de cânula nasogástrica;
- Presença de traqueostomia;
- Transporte dentro do hospital de um setor a outro.

### **1.3.1 Atuação do fisioterapeuta no tratamento e prevenção da PAV.**

Várias estratégias vêm sendo empregadas em pacientes sob VMI visando principalmente diminuir a incidência da PAV. As medidas de suporte mais comuns são: aspiração traqueal com sistema aberto (SAAT), aspiração traqueal com sistema fechado (SFAT) além da intervenção da fisioterapia respiratória<sup>10</sup>.

Normalmente no caso da fisioterapia respiratória são utilizados uma combinação de procedimentos (descritos abaixo na tabela 2), que objetivam a “reexpansão pulmonar” e a “remoção de secreções nas vias aéreas”<sup>11</sup>.

**Tabela 2** - Procedimentos de fisioterapia respiratória descritos na literatura para a terapêutica de pacientes em ventilação mecânica<sup>11</sup>.

Procedimentos de fisioterapia utilizados durante a ventilação mecânica.	
Manobra	Descrição
Aspiração	Retirada passiva das secreções, com técnica asséptica, por um cateter conectado a um sistema de vácuo, introduzido na via aérea artificial.
Percussão e vibração	Procedimento manual aplicado sobre o tórax, que busca transmitir uma onda de energia através da parede torácica e favorecer o deslocamento de secreções.
Drenagem postural	Posicionamento do corpo do paciente, de modo que o segmento pulmonar a ser drenado seja favorecido pela ação da gravidade.
Compressão brusca do tórax	Compressão vigorosa do tórax, no início da expiração espontânea ou da fase expiratória da ventilação mecânica, a fim de obter um aumento do fluxo expiratório.
Posicionamento Corporal	Adequação da posição do corpo no leito como um tratamento específico, com o objetivo de otimizar a relação ventilação/perfusão, aumentar o volume pulmonar, reduzir o trabalho ventilatório e cardíaco e de aumentar o <i>clearance</i> mucociliar.
Expansão/reexpansão pulmonar	Uso de procedimentos que aumentem a pressão e/ou volume alveolar, promovendo expansão de unidades alveolares colabadas.
Hiperinsuflação manual	Desconexão do paciente do ventilador, seguida de insuflação pulmonar com um ressuscitador manual, aplicando-se volume de ar maior do que o volume corrente utilizado. Frequentemente, realiza-se inspiração lenta e profunda, seguida de pausa inspiratória e uma rápida liberação, a fim de obter um aumento do fluxo expiratório.
Terapia com PEEP	Uso da técnica de pressão positiva ao final da expiração ou pressão positiva contínua nas vias aéreas para promover expansão de unidades alveolares colabadas.

PEEP: pressão positiva ao final da expiração.

Sabendo-se que a PAV é a principal infecção hospitalar causadora de morbimortalidade em pacientes internados e sob assistência de ventilação mecânica em UTIs, faz-se necessária a qualificação, capacitação e conhecimento por parte dos fisioterapeutas e equipe de saúde, para que os cuidados aos pacientes sejam realizados de forma adequada, visando a prevenção do desenvolvimento da mesma.

Devido a isso, o presente estudo tem como objetivo avaliar o conhecimento e atuação dos fisioterapeutas intensivistas que atuam nas UTIs dos hospitais da cidade de Jundiaí a respeito da PAV e também qual a intervenção mais utilizada para tratamento nestes casos, com intuito de contribuir para a melhora da atenção aos cuidados preventivos e de protocolos de atendimento.

## 2. Justificativa

Tendo em vista a crescente demanda de profissionais fisioterapeutas intensivistas em Jundiaí, não existem estudos que avaliem o conhecimento e manejo de condutas desses profissionais em pacientes críticos nas Unidades de Terapia Intensiva desta região.

Sendo assim se faz necessário este estudo para avaliar o conhecimento básico destes profissionais sobre a PAV e também traçar um perfil populacional destes indivíduos.

### **3. Objetivos:**

- Avaliar o nível de conhecimento básico dos profissionais que atuam em unidade de terapia intensiva dos hospitais particulares em Jundiaí sobre a pneumonia associada a ventilação mecânica invasiva (PAV).

- Avaliar qual conduta é mais utilizada para a realização de higiene brônquica em pacientes adultos sobre Ventilação Mecânica em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) nos hospitais particulares de Jundiaí;

#### **3.1. Objetivo Secundário:**

- Avaliar o perfil populacional dos fisioterapeutas atuantes em UTI

### **4. Métodos**

Trata-se de um estudo transversal, do tipo qualitativo.

A pesquisa foi submetida para aprovação previamente do Comitê de Ética e Pesquisa do centro Universitário Campo Limpo Paulista sendo realizada nos hospitais particulares de Jundiaí, denominados: Instituição 1, Instituição 2, Instituição 3 e Instituição 4, sendo excluída a Instituição 4 por oposição a participação do projeto.

Para a realização da pesquisa foram incluídos fisioterapeutas intensivistas atuantes em UTI adulto dos hospitais participantes do estudo, sendo excluídos fisioterapeutas não especializados nas áreas de Fisioterapia em Terapia Intensiva ou Fisioterapia Respiratória, além daqueles que não atuam em UTI adulto.

Para avaliar o conhecimento dos fisioterapeutas incluídos no estudo foi aplicado um questionário com perguntas fechadas.

O questionário (Anexo 1) conteve 3 etapas de perguntas: 1ª etapa abordou quanto às características dos fisioterapeutas intensivistas da instituição participante; 2ª etapa abordou quanto ao conhecimento do fisioterapeuta a respeito da PAV; 3ª etapa abordou quanto à atuação (conduta) fisioterapêutica em pacientes internados em UTI no manejo do tratamento e prevenção da PAV.

Por se tratar de uma coleta de dados numéricos, a pesquisa não oferece riscos aos participantes. Após a coleta de dados, os resultados foram distribuídos em gráficos a fim de analisar: a caracterização dos fisioterapeutas; tempo de formação; tempo de instituição; conhecimento sobre a PAV; necessidade de orientação, informação, treinamento e capacitação; atuação fisioterapêutica no procedimento de aspiração traqueal e procedimentos gerais.

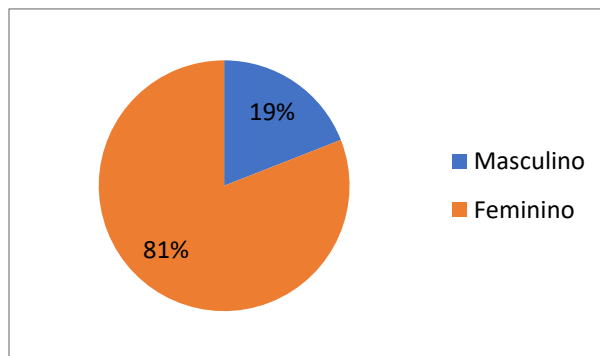
#### 4.1. Análise estatística

A análise descritiva foi expressa em média por meio de gráficos de setores e barras para variáveis numéricas e porcentagens para variáveis categóricas, calculados pelo estatístico responsável pela pesquisa.

### 5. Resultados

Para avaliar o conhecimento e os cuidados dos fisioterapeutas intensivistas aos pacientes sob ventilação mecânica (VM), foram incluídos 21 fisioterapeutas mediante os critérios de inclusão descritos anteriormente, sendo 17 (81%) do gênero feminino e 4 (19%) do gênero masculino, apresentando média de idade total igual a 31,5 anos, sendo de 31,2 anos a média do gênero feminino e 32,7 anos a média do gênero masculino (Gráfico 1).

**Gráfico 1. Caracterização dos fisioterapeutas intensivistas:**

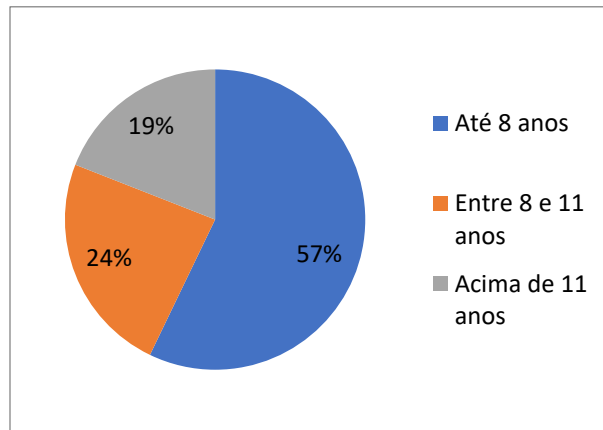


Fonte: Próprios autores.

Quanto ao tempo de formação 12 (57%) dos fisioterapeutas intensivistas possuem

até 8 anos de formação, 5 (24%) entre 9 e 11 anos e 3 (19%) acima de 11 anos. (Gráfico 2).

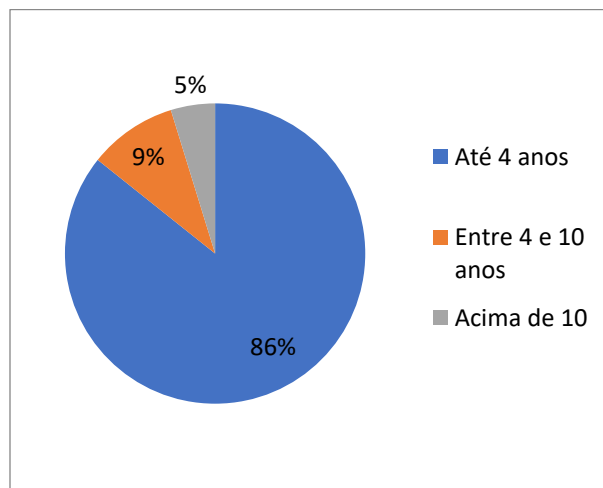
**Gráfico 2. Tempo de formação dos fisioterapeutas intensivistas:**



Fonte: Próprios autores.

Já relacionado ao tempo de atuação na UTI do hospital participante, 18 (86%) possuem até 4 anos de atuação, 2 (9%) entre 4 e 10 anos e apenas 1 (9%) acima de 10 anos. (Gráfico 3).

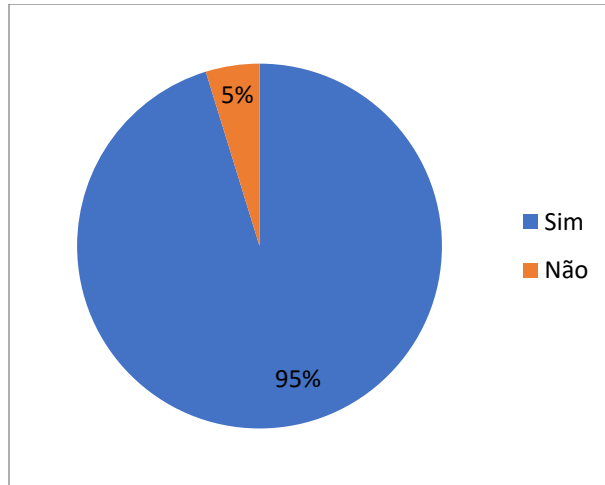
**Gráfico 3. Tempo de instituição dos fisioterapeutas intensivistas:**



Fonte: Próprios autores.

Em relação à experiência prévia, 20 (95%) já possuía experiência na UTI antes de ser contratado na instituição presente, e 1 (5%) não apresentava experiência prévia em UTI. (Gráfico 4).

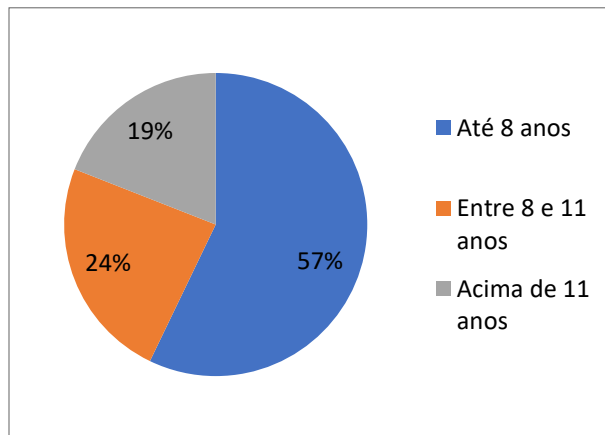
**Gráfico 4. Experiência Prévia em UTI:**



Fonte: Próprios autores.

E, aos que já possuíam experiência, 11(57%) possuíam até 4 anos de experiência, 8 (38%) entre 5 e 10 anos e 1(5%) acima de 10 anos.(Gráfico 5).

**Gráfico 5. Anos de Experiência:**

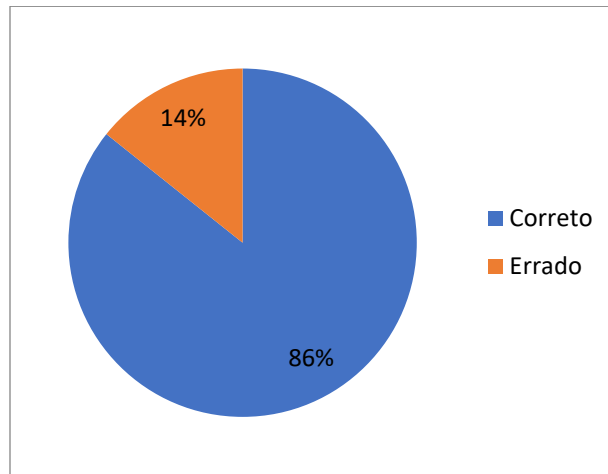


Fonte: Próprios autores.

Na etapa referente aos itens a serem respondidos sobre o conhecimento dos fisioterapeutas sobre PAV foram encontrados que a maior concentração de respostas foram as seguintes:

1º: Com relação à definição de PAV, 18 (86%) dos fisioterapeutas assinalaram à definição correta (Gráfico 6).

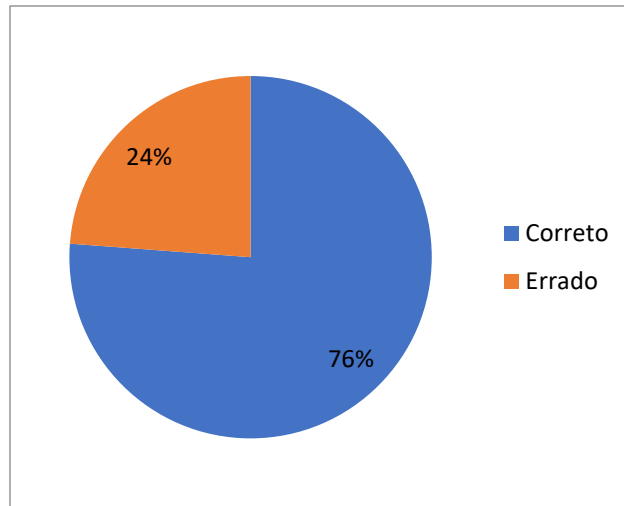
**Gráfico 6. Definição sobre a PAV:**



Fonte: Próprios autores.

2º: Nos fatores de riscos para desenvolvimento, 16 (76%) assinalaram a alternativa correta (Gráfico 7).

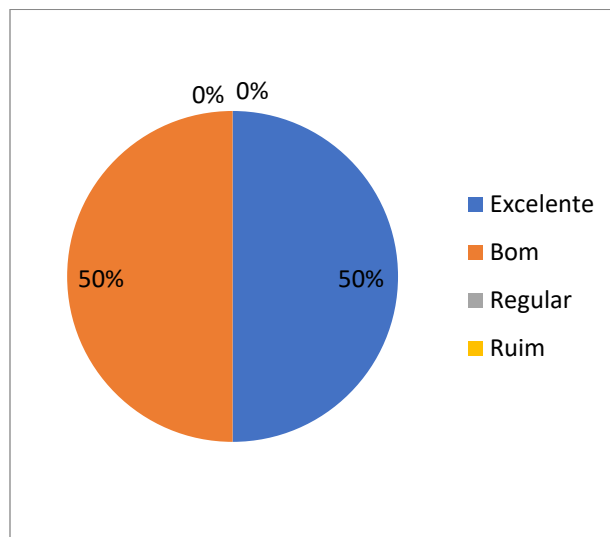
**Gráfico 7. Fatores de Riscos da PAV:**



Fonte: Próprios autores.

3º: Com relação ao nível de conhecimento sobre esses fatores foram 10 (50%) no conceito excelente e 10 (50%) no conceito bom. (Gráfico 8).

**Gráfico 8. Nível de conhecimento sobre os fatores de risco:**

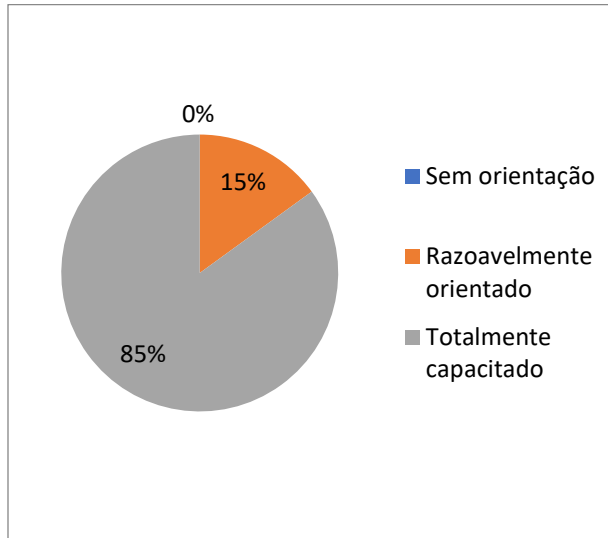


Fonte: Próprios autores.

Além disso, os 21 (100%) fisioterapeutas intensivistas consideram importante a educação e a orientação para profissionais sobre as medidas preventivas relacionadas a PAV. Apesar de acharem importante, o número de fisioterapeutas intensivistas que se consideram totalmente capacitados são de 17 (85%) e 3 (15%) são razoavelmente orientados. (Gráfico 9).



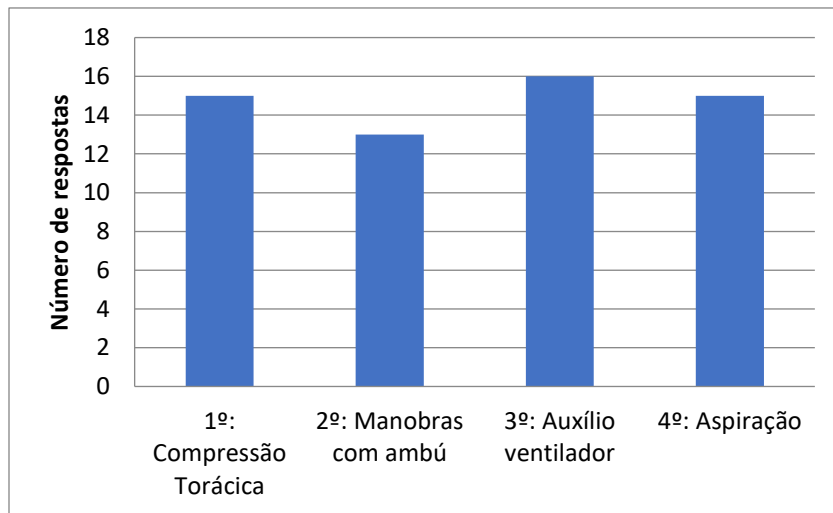
**Gráfico 9. Orientação sobre a PAV:**



Fonte: Próprios autores.

Em relação a conduta fisioterapêutica com manobras de higiene brônquica para tratamento da PAV, os profissionais enumeraram de acordo com a ordem de utilização de sua preferência: 1º Auxílio do Ventilador; 2º Compressão Torácica; 3º Aspiração e 4º Manobras com Ambú. (Gráfico 10).

**Gráfico 10. Manobras de higiene brônquica:**

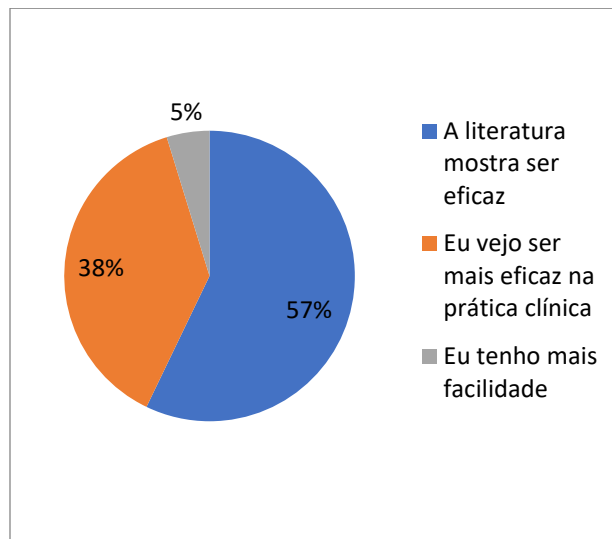


Fonte: Próprios autores.

Quanto ao critério de escolha, 12 (57%) dos profissionais escolheram a sequência das manobras por causa da literatura, que mostra ser eficaz, 8 (38%) utilizaram como

critério a eficácia na prática clínica e 1(5%) por ter mais facilidade. (Gráfico 11)

**Gráfico 11. Critério de escolha das manobras:**



Fonte: Os próprios autores.

## 6. Discussão

A PAV é a principal infecção hospitalar causadora de morbimortalidade em pacientes internados em UTI e para os fisioterapeutas intensivistas a prevenção e o controle da doença é um grande desafio. Avaliar o conhecimento desses profissionais na UTI sobre o nível de orientação em relação aos fatores de riscos, medidas preventivas e manejo para higiene brônquica dessa doença não é uma tarefa fácil, pois são muitas as variáveis que estão abrangidas no processo de entendimento e ensinamento. Contudo, a incessante busca do conhecimento para uma melhor assistência é de extrema importância<sup>12</sup>.

Para isso, se faz necessário a utilização de estratégias educacionais que devem ser multimodais e baseadas em evidências, com conceitos de epidemiologia e critérios definidos, cálculos de taxas da PAV associadas às medidas de prevenção pertinentes e o acompanhamento da adesão à boas práticas<sup>13,14-15</sup>. Essas ações podem se tornar um importante aliado na avaliação da qualidade da assistência, sendo efetuadas por uma equipe treinada afim de reduzir esse agravo<sup>17</sup>.

Além disso, é imprescindível a permanência da rotina de visitas multidisciplinares, com a presença dos profissionais que participam diretamente na assistência aos pacientes em uso da VM, possibilitando a identificação de não conformidades dos

processos assistenciais, favorecendo o gerenciamento de medidas de prevenção e possibilitando o relacionamento entre os profissionais<sup>16</sup>.

Ao analisar um outro estudo sobre o tema em questão foi observado que a quantidade de profissionais da saúde que estão atuando nas UTI sem preparo sobre a prevenção da PAV é exorbitante. Aproximadamente 50% dos profissionais são qualificados e os outros 50% sem qualificação e/ou com baixo nível de conhecimento sobre o assunto em todos os critérios: definição, etiologia, fatores de risco, prevenção, tratamento e manutenção de equipamentos para a prevenção da PAV. Os médicos e os fisioterapeutas intensivistas que participaram do estudo, obtiveram os melhores resultados, enquanto os auxiliares/técnicos de enfermagem obtiveram os piores conceitos. Por isso, a necessidade de educação permanente neste tema é tão importante para todas as áreas de atuação<sup>17</sup>.

Estudos afirmam ainda que, com a intervenção educacional por meio da implementação de um programa para os profissionais intensivistas direcionado para a PAV, há uma redução significativa na incidência da doença, sendo reconhecida a eficácia destes programas para redução de morbimortalidade<sup>17</sup>.

De maneira geral, Pombo et al concluiu que independentemente da categoria profissional, o conhecimento sobre a PAV e fatores de risco associadas à ela é apenas regular. O mesmo sugere sempre em um segundo momento a elaboração de uma proposta educativa que norteie a atuação dos profissionais de saúde das UTIs incluindo fisioterapeutas, contemplando estratégias necessárias para prevenção da PAV. Este afirma assim que só através do conhecimento teórico e prático é que os profissionais tomarão consciência de seu papel na tomada de decisão e execução do plano de ações para a redução e controle da doença, assim como observado neste estudo<sup>17</sup>.

## **7. Conclusão**

Após a análise dos resultados concluímos que os fisioterapeutas intensivistas atuantes em UTI adulto nos hospitais participantes, demonstraram um bom nível de conhecimento à respeito da PAV, e valorizaram a importância da atualização e do aperfeiçoamento dos seus conhecimentos sobre o tema em questão.

Ademais, as escolhas das condutas realizadas para as manobras de higiene brônquica são de maneira geral baseadas em experiências e na literatura, sendo utilizadas de maneira predominante as manobras de: Compressão Torácica, Manobras

com Ambú, Auxílio do Ventilador e Aspiração.

Com relação ao perfil populacional destes profissionais observou-se predominância do gênero feminino 81%, com idade média de 32,7 anos e tempo de formação acima de 11 anos, com experiência média de atuação de 4 anos.

Sendo assim, foi possível observar através do seguinte estudo concordância entre as condutas utilizadas e a literatura proposta, entretanto mais pesquisas se fazem necessárias afim de confirmar estes resultados e ampliar esse horizonte de conhecimento sobre o assunto.

## **7. Referências Bibliográficas:**

1. Michelle E, Alexander D, Roy G, et al. Neuromuscular electrical stimulation for intensive care unit-acquired weakness: protocol and methodological implications for a randomized, sham – controlled, phase II trial. *Phys Ther.* 2012 Dec; 92 (12): 1564-1579.
2. Cheung AM, Tansey CM, Tomlinson G, et al. Two-year outcomes, health care use, and costs of survivors of acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med.* 2006; 174:538-544.
3. Unroe M, Kahn JM, Carson SS, et al. One-year trajectories of care and resource utilization for recipients of prolonged mechanical ventilation: a cohort study. *Ann Intern Med.* 2010; 153:167-175.
4. Herridge MS, Cheung AM, Tansey CM, et al. One-year outcomes in survivors of acute respiratory distress syndrome. *N Engl Med.* 2003; 348:683-693.
5. Herridge MS, Tansey CM, Matte A, et al. Functional disability 5 years after acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med.* 2011; 364: 1293-1304.
6. Carvalho Carlos Roberto Ribeiro de, Toufen Junior Carlos, Franca Suelene Aires. Ventilação mecânica: princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias. *J. bras. pneumol.* [Internet]. 2007 July [cited 2019 Nov 19] ; 33( Suppl 2 ): 54-70.
7. Mota Écila, Oliveira S, Silveira B, Silva P, Oliveira A. Incidência da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. *Medicina (Ribeirao Preto Online)* [Internet]. 16fev.2017 [citado 19nov.2019];50(1):39-6.
8. Silva TG, Souza GN, Souza SS, Bitencourt JVV, Madureira VF, Luzardo AR. Incidence of ventilator-associated pneumonia in an intensive care unit. *Rev Fund Care Online.* 2017 out/dez; 9(4): 1121-1125.

9. Diretrizes brasileiras para tratamento das pneumonias adquiridas no hospital e das associadas à ventilação mecânica - 2007. J. bras. pneumol. [Internet]. 2007 Apr [cited 2019 Nov 19]; 33( Suppl 1 ): s1-s30.
10. Jerre George, Silva Thelso de Jesus, Beraldo Marcelo A., Gastaldi Ada, Kondo Claudia, Leme Fábíia et al . Fisioterapia no paciente sob ventilação mecânica. J. bras. pneumol. [Internet]. 2007 July [cited 2019 Nov 19]; 33( Suppl 2 ): 142-150.
11. França Eduardo Ériko Tenório de, Ferrari Francimar, Fernandes Patrícia, Cavalcanti Renata, Duarte Antonio, Martinez Bruno Prata et al . Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Rev. bras. ter. intensiva [Internet]. 2012 Mar [cited 2019 Nov 19]; 24( 1 ): 6-22.
12. Teixeira Paulo José Zimermann, Hertz Felipe Teixeira, Cruz Dennis Baroni, Caraver Fernanda, Hallal Ronaldo Campos, Moreira José da Silva. Pneumonia associada à ventilação mecânica: impacto da multirresistência bacteriana na morbidade e mortalidade. J. bras. pneumol. [Internet]. 2004 Dez [citado 2019 Nov 19]; 30( 6 ): 540-548.
13. Mehta Y, Jaggi N, Rosenthal VD, Rodrigues C, Todi SK, Saini N, et al. Effectiveness of a multidimensional approach for prevention of ventilator-associated pneumonia in 21 adult intensive-care units from 10 cities in India: findings of the International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC). Epidemiol Infect [Internet]. 2013 [cited 2018 Sep 6];141(12):2483-91.
14. Klompas M, Branson R, Eichenwald EC, Greene LR, Howell MD, Lee G, et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals: 2014 update. Infect Control Hosp Epidemiol [Internet]. 2014 [cited 2017 Oct 7];35(8):915-36.
15. Tao L, Hu B, Rosenthal VD, Zhang Y, Gao X, He L. Impact of a multidimensional approach on ventilator-associated pneumonia rates in a hospital of Shanghai: findings of the International Nosocomial Infection Control Consortium. J Crit Care [Internet]. 2012 [cited 2017 Oct 8];27(5):4406.
16. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. Brasília, DF: Anvisa; 2017 [cited 2017 Oct 7]. (Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde).
17. Pombo Carla Mônica Nunes, Almeida Paulo César de, Rodrigues Jorge Luiz Nobre. Conhecimento dos profissionais de saúde na Unidade de Terapia Intensiva sobre

prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2010 June [cited 2019 Nov 19]; 15(Suppl 1): 1061-1072.