



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

DEBORA VITÓRIA MARIA DE SOUZA FLORENCIO
HEITOR BEZERRA DO NASCIMENTO

**MANEJO DO VENTILADOR MECÂNICO EM PACIENTES DE UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA SOB A ÓTICA DA ENFERMAGEM**

Recife - PE

2025

**DEBORA VITÓRIA MARIA DE SOUZA FLORÊNCIO
HEITOR BEZERRA DO NASCIMENTO**

**MANEJO DO VENTILADOR MECÂNICO EM PACIENTES DE UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA SOB A ÓTICA DA ENFERMAGEM**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco, submetido à Coordenação do curso como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: **Prof. Dr. Milton Cezar Compagnon**

Recife - PE
2025

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	4
MATERIAIS E MÉTODOS	6
RESULTADOS	8
DISCUSSÃO	11
CONCLUSÃO	15
LIMITAÇÕES DO ESTUDO	16
REFERÊNCIAS	18
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	19
APÊNDICE B - TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE	22
APÊNDICE C - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	23
APÊNDICE D - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	24
APÊNDICE E - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	29
ANEXO A - CARTA DE ANUÊNCIA	31
ANEXO B - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	32
ANEXO C - NORMAS DA REVISTA	36

Manejo do ventilador mecânico em pacientes de unidade de terapia intensiva sob a ótica da enfermagem

RESUMO

Objetivo: Avaliar o manejo do paciente submetido a ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de corte transversal, quantitativo do tipo de prevalência, envolvendo profissionais da enfermagem trabalhadores das unidades de terapia intensiva adulto do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, em Recife-PE. A coleta de dados foi realizada através de três questionários, sendo o primeiro constituído por dados sociodemográficos dos participantes, e o segundo e terceiro elaborados através do Protocolo Operacional Padrão de ventilação mecânica do setor e da Resolução COFEN n° 639/2020, respectivamente. **Resultados:** Os enfermeiros trabalhadores da UTI apresentaram uma prevalência de bom conhecimento sobre VM de 28% (IC_{95%} 10,4-45,6), sendo observada uma prevalência de mulheres (84,0%) em relação aos homens (16,0%). Já a prevalência do conhecimento bom acerca da resolução 639/2020 foi de 52% (IC_{95%}: 33,5 - 70) e ruim para 48% dos enfermeiros entrevistados. A variável cor da pele mostrou que 69,2% de pretos e pardos tiveram bom conhecimento ético, enquanto 30,8% tiveram conhecimento regular ou ruim. **Conclusão:** Os resultados obtidos neste estudo mostraram que o domínio do enfermeiro em relação ao manejo do ventilador mecânico e do paciente é deficiente.

INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) caracteriza-se pela adoção de cuidados mais específicos e individualizados para pacientes que se encontram em um estado crítico de saúde, necessitando de monitorização constante dos seus sinais vitais e do uso de técnicas e equipamentos de saúde mais complexos, como a Ventilação Mecânica⁽¹⁾.

A VM é um método de ventilação artificial que objetiva substituir totalmente ou parcialmente a ventilação espontânea do paciente, de modo a melhorar o processo das trocas gasosas e diminuir o esforço inspiratório e expiratório, e podendo ser utilizado através de diferentes modalidades, ajustadas de acordo com as necessidades do paciente ⁽²⁾. Sendo aplicada com diferentes objetivos e em diferentes situações, a VM pode ser utilizada em

função do problema de saúde, quando aplicada na UTI, ou em função de procedimentos, quando utilizada durante procedimentos cirúrgicos ⁽³⁾.

A VM se caracteriza pela aplicação de pressão positiva intermitente ao sistema respiratório, por meio de uma prótese traqueal, podendo ser um tubo orotraqueal, ou nasotraqueal, ou mesmo por meio de uma traqueostomia. Realizando o papel da ventilação espontânea de forma absoluta ou parcial, dependendo da modalidade programada. Visa promover as trocas gasosas e diminuição do trabalho respiratório. Sendo indicada na insuficiência respiratória aguda (IRpA) ou insuficiência crônica em um quadro agudizado⁽⁴⁾.

Nesse sentido, é fundamental que os profissionais tenham a capacidade de manejar a VM, de forma adequada, visto que ele lida com diversas variáveis da função pulmonar, desde fluxos, pressões e volumes, além de diversos índices que derivam desses parâmetros básicos. Sendo que esses parâmetros podem ser obtidos de forma dinâmica, durante o ciclo respiratório sem necessidade de interrupção do fluxo de ar, ou de forma estática, necessitando da interrupção do sistema respiratório ⁽⁵⁾.

Sendo assim, é preciso um manejo mais qualificado possível dos parâmetros por parte dos profissionais, já que a VM sendo uma terapia, não é livre de riscos, sendo possível lesionar o tecido pulmonar por meio de vários mecanismos, como volutrauma, barotrauma, atelectrauma e biotrauma. A lesão decorrente do uso dessa terapia é denominada de lesão pulmonar induzida pela ventilação ou Ventilator Induced Lung Injury (VILI) ⁽⁵⁾.

Contudo, na atualidade o intensivista tem a oportunidade de analisar e compreender melhor as características fisiológicas do seu paciente, podendo ajustar os parâmetros da VM de acordo com suas necessidades, visando assim a otimização da função pulmonar e redução do risco de VILI. Sendo isso, possível a partir da inovação tecnológica do desenvolvimento de ventiladores mecânicos modernos, como também da produção de conhecimento científico a respeito da lesão pulmonar induzida pela ventilação ⁽⁵⁾.

A necessidade de suporte ventilatório aumentou de forma considerável com o advento da infecção por Covid-19, dessa forma a frequência com a qual os enfermeiros precisam assistir pacientes que estão em suporte ventilatório tem sido cada vez mais recorrente, ampliando a necessidade de conhecimentos mais intensos acerca da temática, de modo a evitar repercussões negativas durante os cuidados de enfermagem⁽⁶⁾.

Nesse contexto, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), através da resolução nº 639/2020, atribuiu aos enfermeiros mais autonomia no que concerne o cuidado dos pacientes em suporte ventilatório em ambiente extra e intra-hospitalar, bem como mais

competências, que para seu pleno cumprimento necessitam principalmente de um bom entendimento desses profissionais acerca dos principais conceitos que permeiam a VM ⁽⁷⁾.

O cuidado de enfermagem ao paciente em VM, acaba sendo compartilhado com os profissionais de fisioterapia, fazendo com que por muitas vezes esse cuidado termine sendo terceirizado e, desse modo, afastando os profissionais de enfermagem do cuidado direto a esses pacientes, por diferentes motivos, desde escasso conhecimento teórico e prático sobre a temática à alta demanda de trabalho⁽⁸⁾.

Desta forma este estudo tem como objetivo avaliar o manejo do ventilador mecânico em pacientes de unidade de terapia intensiva. que necessitam de suporte ventilatório artificial por meio da VM internados em uma UTI de um Hospital Universitário na cidade do Recife, visando responder à questão norteadora “Qual o papel do enfermeiro frente ao manejo do ventilador mecânico em pacientes internados na UTI?”.

MATERIAS E MÉTODOS

Desenho do estudo e casuística

Trata-se de um estudo de corte transversal, quantitativo do tipo de prevalência, envolvendo profissionais da enfermagem trabalhadores da unidade de terapia intensiva do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, Nordeste do Brasil. O estudo está de acordo com os *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) para estudos observacionais.

A pesquisa foi realizada na Unidade de Terapia Intensiva adulto (clínica e cirúrgica) do Hospital das Clínicas (HC) da Universidade Federal de Pernambuco no período de setembro a dezembro de 2024. O HC é um Hospital público Federal de grande porte (413 leitos) e nível terciário, vinculado à Universidade Federal de Pernambuco. A UTI de pacientes adultos possui 15 leitos, sendo 10 para internação de pacientes pós-cirúrgicos e 05 leitos para internação de pacientes clínicos. Tendo como uma de seus objetos a formação de recursos humanos, possuindo cursos de especialização nos moldes de residência em várias especialidades. Serve ainda como campo de estágio para alunos de graduação e alunos de nível técnico provenientes de várias instituições.

A população elegível incluiu todos os enfermeiros presentes no âmbito das UTIs por ocasião do período de coleta de dados e foram excluídos àqueles que estavam na unidade atuando como folguista.

Avaliação socioeconômica e demográfica

Dados demográficos e socioeconômicos relacionados ao estilo de vida das participantes foram obtidos mediante uso de um questionário recomendado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O questionário da pesquisa contou com 10 variáveis, incluindo a identificação com o nome, idade, sexo, étnico-racial e estado civil. Além destas variáveis foram incluídos dados relacionados ao tempo de formação, tempo de atuação em UTI e treinamento em ventilação mecânica.

Avaliação do conhecimento sobre ventilação mecânica

Para análise do conhecimento sobre a ventilação mecânica dos enfermeiros foram analisadas dezessete perguntas sobre o assunto e definido uma pontuação total máxima possível de dezessete ponto, com cada pergunta tendo apenas uma resposta correta. As faixas de classificação foram definidas da seguinte forma:

- 1- Bom Conhecimento: Acertos em ≥ 12 variáveis (70% ou mais).
- 2- Conhecimento Regular: Acertos entre 6 e 11 variáveis (35% a 65%).
- 3- Conhecimento Ruim: Acertos em ≤ 5 variáveis ($\leq 30\%$).

O critério se baseia na frequência de respostas corretas. Um desempenho acima de 70% é considerado satisfatório, indicando domínio relevante do tema. Um desempenho abaixo de 35% sugere lacunas significativas no conhecimento.

Para análise do conhecimento ético sobre a ventilação mecânica dos enfermeiros foram analisadas oito perguntas sobre o assunto e definido uma pontuação total máxima possível de oito pontos, com cada pergunta tendo apenas uma resposta correta. As faixas de classificação foram definidas da seguinte forma:

- 4- Bom Conhecimento: Acertos em ≥ 6 variáveis (75% ou mais).
- 5- Conhecimento Regular: Acertos entre 3 e 5 variáveis (35% a 62,5%).
- 6- Conhecimento Ruim: Acertos em ≤ 2 variáveis ($\leq 25\%$).

O critério se baseia na frequência de respostas corretas. Um desempenho acima de 75% é considerado satisfatório, indicando domínio relevante do tema. Um desempenho abaixo de 35% sugere lacunas significativas no conhecimento.

Análise estatística

A organização do banco de dados foi feita por meio de uma planilha no programa Microsoft Excel[®] e os dados foram analisados com o auxílio do programa estatístico SPSS 28.0 [SPSS Inc., Chicago, IL, USA]. Na descrição das proporções, procedeu-se uma

aproximação da distribuição binomial à distribuição normal pelo intervalo de confiança (IC_{95%}). Na comparação das proporções, utilizou-se o teste de Exato de Fisher. Todas as variáveis contínuas foram testadas quanto a sua normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk. As variáveis com distribuição normal foram descritas sob a forma de média e desvio padrão (m±DP) e para comparação utilizou-se o teste T de *Student*. Para efeito de interpretação o limite do erro tipo I foi até 5% (p≤0,05).

RESULTADOS

A distribuição do perfil sociodemográfico associado aos aspectos éticos da assistência de enfermagem faz referência às competências do Enfermeiro no cuidado aos pacientes em ventilação mecânica no ambiente e intra-hospitalar. Neste estudo foi abordado o manejo da VM em UTI e os enfermeiros trabalhadores da UTI apresentaram uma prevalência de bom conhecimento sobre VM de 28% (IC_{95%} 10,4-45,6). Não houve variável preditiva associada ao conhecimento sobre a VM, tabela 01.

Na distribuição do perfil sociodemográfico dos enfermeiros, foi observado uma prevalência de mulheres (84,0%) em relação aos homens (16,0%), tendo a primeira, ampla maioria. Além deste dado, foi verificado que (60,0%) dos entrevistados tem idade entre 36 a 50 anos e outros 40% entre 24 e 35 anos de idade. Em relação a raça/cor da pele (48,0%) se brancos e 52% se declararam pardos. Sobre o estado civil, 56% são casados/união estável e 44,0% são solteiros. A renda familiar mostrou que 24% ganha abaixo de 5 salários mínimos, enquanto 76% tem renda superior a 5 salários mínimos. Os dados sobre pós-graduação evidenciaram que 52% tem residência e 48 % tem especialização ou mestrado na área de saúde. A razão de prevalência realizada na análise de tempo de formação mostrou que 32% tem formação superior há menos de 10 anos, enquanto 68% terminaram a graduação há mais de 10 anos. No item tempo de atuação na UTI foi observado que 52% atua há menos de 10 anos, enquanto 48% trabalha há mais de 10 anos no setor. O último item avaliado foi sobre o profissional ter recebido treinamento em ventilação mecânica no decorrer da atuação na UTI. Neste item 60 % responderam ter recebido treinamento/aprimoramento e 40% não tiveram nenhum tipo de qualificação ou treinamento ou manejo do equipamento de ventilação mecânica. Por fim a análise de proporção realizada com o teste T Student mostrou que os enfermeiros com média de idade 36,14 têm nível de conhecimento bom e aqueles com média de idade 35,89 tiveram desempenho regular/ruim.

Tabela 1 - Conhecimento dos enfermeiros trabalhadores da Unidade de Terapia Intensiva sobre ventilação mecânica segundo as variáveis socioeconômicas e demográficas do Estado de Pernambuco- PE. Pernambuco, Brasil.

Variáveis	Conhecimento sobre VM		RP(IC _{95%})	p*
	Bom	Regular/Ruim		
	n (%)	n (%)		
	07 (28)	18 (72)		
Sexo			0,476 (0,13 – 1,65)	0,307
Masculino	2 (50)	2 (50)		
Feminino	5 (23,8)	16 (76,2)		
Idade			0,60 (0,14 – 2,51)	0,399
24-35	2 (20)	8 (80)		
36-50	5 (33,3)	10 (66,7)		
Cor da pele			0,43 (0,10 – 1,82)	0,223
Branco	2 (16,7)	10 (83,3)		
Preto/Pardo	5 (38,5)	8 (61,5)		
Estado civil			0,95 (0,26 – 3,40)	0,649
Solteiro	3 (27,3)	8 (72,7)		
Casado/União estável	4 (28,6)	10 (71,4)		
Renda familiar			0,53 (0,08 – 3,55)	0,443
≤ 5 salários	1 (16,7)	5 (83,3)		
> 5 salários	6 (31,6)	13 (68,4)		
Pós-graduação (Residência)			1,23 (0,34 – 4,40)	0,550
Sim	4 (30,8)	9 (69,2)		
Não	3 (25)	9 (75)		
Tempo formação			0,35 (0,05 – 2,47)	0,246
1-10 anos	1 (12,5)	7 (87,5)		
> 10 anos	6 (35,3)	11 (64,7)		
Tempo de UTI			1,23 (0,34 – 4,40)	0,550
≤ 10 anos	4 (30,8)	9 (69,2)		
> 10 anos	3 (25)	9 (75)		
Treinamento de VM			1,66 (0,40 – 6,97)	0,399
Sim	5 (33,3)	10 (66,7)		
Não	2 (20)	8 (80)		
Idade [‡]	36,14	35,89		0,929

RP: Razão de prevalência. IC_{95%}: intervalo de confiança a 95%. VM: Ventilação mecânica. UTI: unidade de terapia intensiva. *Uso do teste exato de Fisher. [‡] Teste T de Student.

A tabela 2 descreve o conhecimento sobre a resolução da assistência de enfermagem na VM, a prevalência de um bom conhecimento sobre a resolução foi de 52% (IC_{95%}: 33,5 – 70) e ruim para 48% dos enfermeiros entrevistados.

Os resultados desta associação mostraram que na análise da variável sexo 75% dos homens tem bom conhecimento, já nas mulheres este índice de 47,6%. A idade foi dividida em dois grupos etários: 24 e 35 apresentaram bom conhecimento 40% e conhecimento regular ou ruim 60%. No grupo de 36 a 50 anos 60% apresentou bom conhecimento, enquanto 40%

tiveram conhecimento regular ou ruim. A variável cor da pele mostrou que 69,2% de pretos e pardos tiveram bom conhecimento ético, enquanto 30,8% tiveram conhecimento regular ou ruim. Já os de cor de pele branca foi observado que 33,3% apresentou conhecimento ético bom e 66,7% tiveram conhecimento ruim. O estado civil demonstrou que 36,4 % dos solteiros apresentaram bom conhecimento, enquanto em 63,6% foi ruim. Entre os casados/união estável, 64,3% tem bom conhecimento, enquanto 35,7% tiveram conhecimento regular/ruim. Na análise da variável pós graduação (residência) 38,5% tem conhecimento bom enquanto 61,5% que tem conhecimento regular ou ruim não cursaram residência. Em relação a renda familiar: 66,7% dos que recebem abaixo de 5 salários mínimos tem bom conhecimento enquanto 33,3 % tem conhecimento regular ou ruim. Dos que recebem acima de 5 salários mínimos, 47,4% teve bom conhecimento e 52,9 tem conhecimento regular ou ruim. O tempo de formação inferior a 10 anos mostrou que 62,5% tem bom conhecimento e 37,5% tem conhecimento ético ruim ou regular, por outro lado, aqueles com formação superior há 10 anos (47,1%) tiveram bom conhecimento e 52,9% regular/ruim. A variável tempo de atuação na UTI mostrou que aqueles com atuação inferior há 10 anos (69,2%) tem bom nível de conhecimento ético da assistência de enfermagem, enquanto 30,8% tem conhecimento regular, por outro lado aqueles com atuação superior há 10 anos (33,3%) demonstraram ter bom conhecimento, enquanto 66,7% tiveram conhecimento regular. Na variável ter treinamento em ventilação mecânica 46,7% dos entrevistados que responderam ter treinamento, apresentaram bom conhecimento, enquanto 53,3% tem conhecimento regular/ruim. Entre os que não tiveram treinamento, 60% apresentaram bom conhecimento e 40 % tem conhecimento regular. Por fim a média de idade entre os entrevistados que demonstrou ter bom conhecimento foi de $36,9 \pm 5,85$, já entre aqueles com conhecimento regular/ruim a média foi de $34,9 \pm 6,66$.

Tabela 2 - Conhecimento ético dos enfermeiros trabalhadores da Unidade de Terapia Intensiva sobre ventilação mecânica, segundo as variáveis socioeconômica e demográfica do Estado de Pernambuco- PE. Pernambuco, Brasil.

Variáveis	Conhecimento ético sobre resolução de VM		RP (IC _{95%})	p*
	Bom	Regular/Ruim		
	n (%)	n (%)		
	13 (52)	12 (48)		
Sexo			0,635 (0,31 – 1,31)	0,328
Masculino	3 (75)	1 (25)		
Feminino	10 (47,6)	11 (52,4)		

Idade			0,66 (0,28 – 1,58)	0,284
24 –35	4 (40)	6 (60)		
36 –50	9 (60)	6 (40)		
Cor da pele			2,07 (0,86 – 4,99)	0,081 / 0,360 [§]
Preto/Pardo	9 (69,2)	4 (30,8)		
Branco	4 (33,3)	8 (66,7)		
Estado civil			0,56 (0,23 – 1,35)	0,163
Solteiro	4 (36,4)	7 (63,6)		
Casado/União estável	9 (64,3)	5 (35,7)		
Pós-graduação (Residência)			0,57 (0,26 – 1,28)	0,157
Sim	5 (38,5)	8 (61,5)		
Não	8 (66,7)	4 (33,3)		
Renda familiar			1,40 (0,67 – 2,94)	0,363
≤ 5 salários	4 (66,7)	2 (33,3)		
> 5 salários	9 (47,4)	10 (52,6)		
Tempo formação			1,32 (0,63 – 2,77)	0,387
1-10 anos	5 (62,5)	3 (37,5)		
>10 anos	8 (47,1)	9 (52,9)		
Tempo de UTI			2,07 (0,86 – 4,99)	0,081 / 0,360 [§]
≤ 10 anos	9 (69,2)	4 (30,8)		
> 10 anos	4 (33,3)	8 (66,7)		
Treinamento de VM			0,77 (0,37 – 1,63)	0,404
Sim	7 (46,7)	8 (53,3)		
Não	6 (60)	4 (40)		
Idade	36,9±5,85	34,9±6,66		

RP: Razão de prevalência. IC95%: intervalo de confiança a 95%. VM: Ventilação mecânica. UTI: unidade de terapia intensiva. *Uso do teste exato de Fisher. § Valor do teste Phi (ϕ)

DISCUSSÃO

Este estudo avaliou a atuação do enfermeiro no manejo do ventilador mecânico em UTI, correlacionando com o conhecimento, habilidades e aspectos éticos da assistência de enfermagem, tendo como base a resolução 639/2020 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) e o POP (Procedimento Operacional Padrão) de Assistência de Enfermagem ao Paciente em Ventilação Mecânica utilizado na UTI do HCUFPE.

Na distribuição do perfil sociodemográfico dos enfermeiros, foi observado uma prevalência de mulheres (84,0%) em relação aos homens (16,0%), tendo a primeira, ampla maioria. Este resultado corrobora com uma pesquisa realizada com 112 enfermeiros que atuam em UTI na Austrália, onde 83% eram mulheres e 17% homens⁽⁹⁾. Outro estudo realizado pela Fundação Oswaldo Cruz em 2015 demonstrou que o número de mulheres que

atuam na enfermagem foi de 85.1%, o que é significativamente maior em relação aos homens. A mesma pesquisa também mostrou resultados sobre a composição da equipe de enfermagem no Estado do Rio de Janeiro, onde 82,3% são mulheres⁽¹⁰⁾. Outro resultado semelhante foi demonstrado em uma pesquisa realizada em 2014 apontou o perfil do enfermeiro em UTI em diferentes regiões do Brasil mostrou que 80% é composto por mulheres e apenas 20% por homens⁽¹¹⁾. Apesar destes dados serem recentes o quantitativo superior de mulheres atuando na enfermagem não é, pois, historicamente a maioria feminina entre seus quadros remonta a sua origem pré-profissional, pelo fato de ter suas origens como atividade de caráter manual, doméstica, religiosa e humanitária. Permanecendo por um longo período no empirismo, sem conhecimento especializado próprio e sem remuneração. Um período em que foi essencialmente exercida por mulheres.

O aumento do ingresso de homens na enfermagem é recente⁽¹²⁾. De acordo com a pesquisa Perfil da Enfermagem de 2016, realizada pela Fiocruz as mulheres ainda formam 85,6% do total de profissionais da enfermagem registrados no sistema COREN - Conselho Regional de Enfermagem/COFEN- Conselho Federal de Enfermagem, enquanto os homens são apenas 14,4%. Mesmo que esse contingente masculino pareça pequeno, visto que há quarenta anos atrás esse número não chegava há 2% do total⁽¹³⁾.

Neste estudo o conhecimento dos enfermeiros foi correlacionado com os dados sociodemográficos. O que permitiu fazer uma análise sobre o manejo eficaz do ventilador mecânico por enfermeiros que atuam na UTI, tendo como base as evidências vivenciadas pelos profissionais, seguindo as orientações do manual denominado POP (procedimento operacional padrão), formulado e disponibilizado pela unidade de saúde onde trabalham.

Os dados de maior relevância obtidos na análise estatística evidenciaram que os enfermeiros trabalhadores da UTI apresentaram uma prevalência de bom conhecimento sobre VM de 28% (IC_{95%} 10,4-45,6).

Os resultados demonstraram que os enfermeiros que atuam na UTI apresentaram uma prevalência de bom conhecimento sobre VM de apenas 28%. Por outro lado, 72% apresentaram conhecimento regular ou ruim em relação a este tipo de procedimento. Dados que incluíram maior tempo de formação, atuação em UTI e treinamento em ventilação mecânica, mostraram que estes parâmetros não influenciaram de maneira positiva no conhecimento dos profissionais. Isso ficou evidente na análise das respostas dos enfermeiros entrevistados. Aqueles que receberam treinamento tem maior tempo de formação e atuação em UTI demonstraram ter menor conhecimento em relação aos que não tiveram. Estes dados corroboram com o estudo de Hassan *et al.*, (2023), realizado com 146 enfermeiros atuam em

UTI, cujos dados apontaram que (68,8%) enfermeiros não estavam familiarizados com o modo de ventilação com os parâmetros a serem inseridos no ventilador mecânico. Índices ainda maiores foram demonstrados em relação a inaptidão de manuseio do ventilador mecânico, cerca de 76,7% não sabiam identificar os valores de referência da pressão arterial de (PaO_2), 61,5% não sabiam identificar os valores críticos de frequência respiratória e (51,4%) não sabiam os valores críticos de pH para iniciar a ventilação⁽¹⁴⁾.

Outro estudo publicado pelo International Journal of Science and Research em 2015 foi demonstrado um nível moderado a regular de conhecimento dos enfermeiros sobre o domínio sobre as modalidades e parâmetros ventilatórios, além de extubação endotraqueal, incluindo o domínio de desmame do ventilador mecânico. Por outro lado, foram encontradas deficiências gerais em relação a configuração do equipamento em relação aos parâmetros de ajuste ventilatório no decorrer do tratamento. O que configura um conhecimento inadequado para o cuidado do paciente em situações específicas em cada caso, bem como na evolução do tratamento⁽¹⁵⁾.

Em um estudo realizado com 185 enfermeiros que atuam em UTI e são responsáveis pelo manuseio do ventilador mecânico demonstrou que 91% tinha quase 10 anos de experiência em UTI. Apenas metade 50,8% tinha bom conhecimento do manuseio do ventilador mecânico e sobre cuidados com tubos endotraqueais. Por outro lado, tinham conhecimento regular sobre a pressão do Cuff (balonete da cânula endotraqueal). O conhecimento foi baixo sobre as práticas corretas de higiene oral 18% praticaram higiene oral e 63,2% relatou práticas incorretas de aspiração traqueal⁽¹⁶⁾.

Todos estes dados demonstram que o índice de conhecimento do enfermeiro sobre ventilação mecânica está muito aquém do necessário. A prática é crucial para garantir a segurança e eficácia da terapia ventilatória em pacientes críticos. De acordo com a metodologia de cuidado baseada em evidências (Evidence-Based Practice), os enfermeiros devem seguir um protocolo sistemático que inclui: avaliação inicial do paciente, seleção do modo ventilatório adequado, ajuste de parâmetros ventilatórios que inclui: volume, pressão, frequência e a fração inspiratória de oxigênio, monitoramento contínuo dos parâmetros respiratórios, hemodinâmicos e identificação precoce de eventos adversos tais como a pneumonia associada à ventilação e lesão pulmonar aguda, que são as mais frequentes neste tipo de tratamento⁽¹⁷⁻¹⁸⁾. Além disso, é fundamental a implementação de estratégias para prevenir lesões respiratórias induzidas pela ventilação mecânica, como a utilização de volumes pulmonares protetores e a manutenção da pressão de platô abaixo de 30 cm H_2O . A adoção dessas práticas baseadas em evidências permite otimizar os resultados clínicos, reduzir

a morbidade e mortalidade, e melhorar a qualidade do cuidado prestado aos pacientes sob ventilação mecânica⁽¹⁹⁾.

Os dados de maior relevância obtidos na análise estatística sobre o conhecimento ético dos enfermeiros foi correlacionado com a cor da pele preta e parda e tempo de UTI ≤ 10 anos parece estar associado a melhores conhecimentos sobre a resolução de VM em relação aos enfermeiros com a cor da pele branca e tempo de UTI > 10 anos (p-valor 0,08). Essas variáveis apresentam uma força de associação moderada (ϕ : 0,36) em relação ao conhecimento sobre a resolução de VM. A amostra reduzida da presente casuística parece ter comprometido os valores de probabilidade.

Em 2020 foi publicada a Resolução COFEN N°639/2020, que dispõe sobre as competências do enfermeiro no cuidado aos pacientes em ventilação mecânica no ambiente extra e intra-hospitalar. Cabe ao enfermeiro participar da decisão, da realização e/ou prescrição na Equipe de Enfermagem dos procedimentos relacionados à pronação dos pacientes submetidos a VM, bem como a aplicação dos incidentes associados a esta manobra. No entanto, apenas 52% dos enfermeiros entrevistados referiram participar ativamente das decisões quanto a esta temática, enquanto 48% dos entrevistados responderam conhecer parcialmente a resolução. Os itens da prescrever e realizar cuidados relacionados à pronação, 12% afirmaram realizar parcialmente a ação para o qual possuem respaldo legal e 4% afirmaram não ter habilidade sobre esta ação.

Em relação a cor da pele foi observado maior prevalência de conhecimento bom entre pretos e pardos 69,2% em relação aos brancos 33,3%. Vale destacar que a amostra foi relativamente, porém o nível de conhecimento foi maior claramente maior entre os pretos e pardos. O que pode estar relacionado as políticas de inclusão social que entraram em vigor com a Lei N° 12.711 em 29 de agosto de 2012 que dispõe sobre a lei de cotas raciais, sociais e financeiras para o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio⁽²⁰⁾. Além da Lei 12.990 que entrou em vigor em 09 de junho de 2014, reservando aos negros 20% das vagas oferecidas nos concursos públicos para provimento de cargos efetivos e empregos públicos no âmbito da administração pública federal, das autarquias, das fundações públicas, das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União⁽²¹⁾.

Após 12 anos da implementação da política de cotas e valorização racial, algumas lacunas da sociedade parecem começar a modificar. Porém o tempo ainda é curto para se ter uma afirmação de que elas impactaram significativamente na inclusão de pessoas negras em funções antes predominantemente branca. Em se tratando da enfermagem brasileira, pode-se

dizer que ela nasceu com forte influência da cultura da cultura branca e ideais eugênicos. Essas evidências contribuíram em um longo período para forjar uma identidade e orientação profissional além de exercício da enfermagem e das representações sociais influenciando diretamente as relações interpessoais até os dias atuais⁽²²⁻²³⁾.

Apesar da inserção de pessoas negras na universidade ter aumentado desde as políticas de valorização racial, ainda não é possível afirmar que pessoas negras ocupam cargos de forma igualitária aos brancos em todas as profissões. Visto que a pessoa de origem negra precisa ser 3 vezes melhor do que a de origem branca para se tornar igual. Porém, mudanças começam a ser percebidas em algumas áreas, incluindo a enfermagem. Ao ocupar lugares de produção de saber que até então eram pertencentes a pessoas brancas, os negros se tornam referências positivas, despertando desejo e motivação dos seus semelhantes para também ingressarem na vida acadêmica⁽²⁴⁾.

Em relação ao tempo de formação foi observado que não houve relação entre adesão a resolução 639/2020 e o conhecimento dos enfermeiros sobre ventilação mecânica. Apesar disso foi verificado que 62,5% daqueles formados há menos de 10 anos demonstraram ter conhecimento ético bom. Enquanto aqueles com formação superior há 10 anos foram 47,1%. Curiosamente, os mesmos dados se assemelham a aqueles apresentados pelos enfermeiros em relação ao tempo de trabalho em UTI, onde os que atuam por menos tempo (≤ 10) anos foram 69,2%, ante 33,3% naqueles com tempo superior há 10 anos de atuação. Isso quer dizer que o tempo de atuação e de formação não foram correlacionados com melhor conhecimento ético dos enfermeiros. Estes dados corroboram outros estudos que apresentaram resultados semelhantes em relação ao mesmo tipo de pesquisa realizado em momentos diferentes, mas com a mesma classe profissional e local de atuação⁽¹⁶⁻¹⁴⁾.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo mostraram que o domínio do enfermeiro em relação ao manejo do ventilador mecânico e do paciente é deficiente. Não se trata apenas de treinamento e aperfeiçoamento, é necessário incluir nos currículos dos cursos de graduação, conteúdos que abordem o tema de maneira mais aprofundada. O que possibilita formar profissionais habilitados para exercer a prática profissional em ambientes hospitalares onde ela é necessária.

O conhecimento ético dos enfermeiros é deficitário, muitos sequer conhecem a Resolução COFEN N°639/2020, que dispõe sobre as competências do enfermeiro no cuidado aos pacientes em ventilação mecânica no ambiente extra e intra-hospitalar.

O manuseio do equipamento é deficitário na montagem, testagem e instalação dos parâmetros ventilatórios no equipamento. Até mesmo no desmame e extubação do paciente o enfermeiro encontra dificuldades, quer seja na escolha da modalidade ventilatória a ser definida previamente ou mesmo antes da extubação. Esse procedimento muitas vezes fica a cargo de outra profissão dentro da equipe de saúde.

Limitações do estudo

Obtenção da amostra foi dificultada pela recusa de profissionais em responder ao questionário. A amostra foi relativamente pequena, o que torna necessários mais estudos em relação ao objeto de estudo para se formar um conceito mais amplo sobre o tema estudado.

REFERÊNCIAS

1. Gomes APRS, Souza VC, Araujo M de O. Atuação do enfermeiro no cuidado humanizado em unidades de terapia intensiva no Brasil: uma revisão integrativa da literatura. HU Rev [Internet]. 2020 Jun 8; 46(0):1–7. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/28791>].
2. AMIB. Diretrizes brasileiras de ventilação mecânica: associação de medicina intensiva brasileira (AMIB) – comitê de ventilação mecânica. São Paulo: AMIB, 2024
Disponível em: <https://indd.adobe.com/view/017f739a-847f-4587-9bef-15b9c01756ba>
3. BILOFSKY T, HINKLE JL, CHEEVER KH. Modalidades de Cuidados Respiratórios: ventilação mecânica. In:.. Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica: brunner&suddarth 7ªs. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020. Cap. 21.
4. Knobel E. Conduas no Paciente Grave - 4º Edição: Editora Atheneu. 2016. Cap 72.
5. CARDOZO JLCM, BESEN BAMP, AZEVEDO LCP, TANIGUCHI LU, LADEIRA JP, BESEN BAMP. Monitorização respiratória: mecânica respiratória. In: Medicina Intensiva: abordagem prática. 5. ed. São Paulo: Manole, 2022. Cap. 43. p. 1098-1123.
6. Plotnikow GA, Matesa A, Nadur JM, Alonso M, Ignacio Nuñez I, Vergara G, et al. Characteristics and outcomes of patients infected with nCoV19 requiring invasive mechanical ventilation in Argentina. Rev Bras Ter Intensiva [Internet]. 2020 Oct 12;

- 32(3):348–53. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbti/a/jNXHFBN6NYh3jdwwwGsFndN/?lang=en>.
7. COFEN. RESOLUÇÃO COFEN Nº 639/2020. Dispõe sobre as competências do Enfermeiro no cuidado aos pacientes em ventilação mecânica no ambiente extra e intra-hospitalar. Cofen. 2020. Disponível em:
 <<https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-639-2020/>>.
 8. Cavalcante, CCC, Abreu JKAC, Souza JHS, Valença KSL. Neto ACB. O conhecimento do enfermeiro sobre o manejo da ventilação mecânica. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 8, n. 6, p. 46517-46525, 2022. Disponível em:
 <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/49422/pdf>>.
 9. Gürçay B, Polat Ü. Intensive care unit nurses' knowledge and attitudes towards older adults with COVID-19: A cross-sectional survey. *Aust Crit Care*. 2024 Jan 1;37(1):91–7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38182532/>
 10. FIOCRUZ; COFEN, 2017. Perfil da enfermagem no Brasil: relatório final: Brasil, Rio de Janeiro; NERHUS - DAPS - ENSP/Fiocruz; 2017. 750P p. Disponível em:
 <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1094873>>.
 11. Andrea R, Pereira VP, Ambrosina OVM, Carmagnani MIS, Tanaka LH, Regina LK, et al. Profile of an intensive care nurse in different regions of Brazil. *Texto Context - Enferm* [Internet]. 2014;23(1):151–9. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/tce/a/hLNSnmqXq7Kct9tsBqCSMGH/?lang=en>.
 12. Lombardi MR, Campos VP. A Enfermagem no Brasil e os Contornos de Gênero, Raça/Cor e Classe Social na Formação do Campo Profissional. *Rev da ABET* [Internet]. 2018 Aug 1; Disponível em:
<https://periodicos.ufpb.br/index.php/abet/article/view/41162>. Acesso em 28 de maio de 2024.
 13. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. *Enfermagem Revista* [Internet]. 2014. Disponível em: https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/revista_abril_2014_na_integra_2.pdf
 14. Hassen KA, Nemera MA, Aniley AW, Olani AB, Bedane SG. Knowledge Regarding Mechanical Ventilation and Practice of Ventilatory Care among Nurses Working in Intensive Care Units in Selected Governmental Hospitals in Addis Ababa, Ethiopia: A Descriptive Cross-Sectional Study. *Crit Care Res Pract* [Internet]. 2023 Jan; 2023(1):4977612. Disponível em:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1155/2023/4977612>
 15. Atiyah HH, Abdul-Wahhab MM, Al-Fayyadh S. Nurses Knowledge toward Essential Care for Adult Patients Undergoing Mechanical Ventilation at Critical Care Unit in Baghdad City. *Int J Sci Res ISSN* [Internet]. 2015; 6(4):136–40. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/330970148_Nurses_Knowledge_toward_Essential_Care_for_Adult_Patients_Undergoing_Mechanical_Ventilation_at_Critical_Care_Unit_in_Baghdad_City

16. Colombage TD, Goonewardena CS. Knowledge and practices of nurses caring for patients with endotracheal tube admitted to intensive care units in national hospital of Sri Lanka. *Sri Lankan J Anaesthesiol* [Internet]. 2020; 28(2):94–100. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/342630393_Knowledge_and_practices_of_nurses_caring_for_patients_with_endotracheal_tube_admitted_to_intensive_care_units_in_National_Hospital_of_Sri_Lanka
17. Šabanè E, Vimantaitè R, Jakuška P. Application of Evidence-based Practice in Intensive and Critical Care Nursing. *Open Nurs J*. 2022 Nov 24;16(1).
18. Schetaki S, Patelarou E, Giakoumidakis K, Kleisiaris C, Patelarou A. Evidence-Based Practice Competency of Registered Nurses in the Greek National Health Service. *Nurs reports (Pavia, Italy)* [Internet]. 2023 Sep; 13(3):1225–35. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37755348/>
19. Williams LM, Sharma S. Ventilator Safety. *StatPearls* [Internet]. 2023 Aug 8 [cited 2025 Jan 20]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK526044/>
20. Brasil. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino de nível médio e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. 2012 Aug. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm
21. Brasil. Lei nº 12.990, de 9 de junho de 2014. Dispõe sobre a reserva aos negros 20% (vinte por cento) das vagas oferecidas nos concursos públicos para provimento de cargos efetivos e empregos públicos [...]. *Diário Oficial da União*. 2014 Jun. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112990.htm
22. Avila RV, Oliveira ÍR, Farias TA, Mota MS, Porto AR, Ribeiro JP. Academic-professional trajectory of black nurses in a teaching hospital. *Rev Enferm UFPI* [Internet]. 2024 [cited 2025 Jan 20];13(1). Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/4570>
23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa e ao Controle Social. Política Nacional de Saúde Integral da População Negra: uma política para o SUS [Internet]. 3. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_populacao_negra_3d.pdf
24. Kilomba G. Memórias da plantação: episódio de racismo cotidiano. Oliveira J, tradutor. Rio de Janeiro: Cobogó; 2019.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UFPE FILIAL DA EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES

Convidamos o(a) Sr.(a.) para participar como voluntário(a) da pesquisa (Manejo do paciente submetido a ventilação mecânica invasiva na unidade de terapia intensiva sob a ótica da enfermagem), que está sob a responsabilidade do(a) pesquisador(a) (**Milton Cezar Compagnon**, com **endereço profissional**: Avenida Professor Moraes Rego, 1235 – Bloco A – Anexo ao Hospital das Clínicas – CEP 50740-435 e – **Telefones**: (81) 2126-3932 e (81) 996720361, **e-mail**: milton.compagnon@ufpe.br. Também participam desta pesquisa os pesquisadores: **Debora Vitória Maria de Souza Florencio**, **telefone**: (81) 983190719, **e-mail**: debora.florencio@ufpe.br e **Heitor Bezerra do Nascimento** **telefone**: (81) 98906-3777 **e-mail**: heitor.nascimento@ufpe.br e estão sob a orientação de: Milton Cezar Compagnon.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

- **Descrição da pesquisa: justificativa**; A pesquisa visa entender como o enfermeiro da Unidade de Terapia Intensiva comporta-se frente ao paciente em ventilação mecânica, evidenciando seu conhecimento técnico e os aspectos éticos e legais em relação à ventilação mecânica. **Objetivos**: Avaliar a atuação do enfermeiro no manejo do paciente submetido a ventilação mecânica invasiva na UTI do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, O procedimento coleta de dados envolverá uma entrevista com questões semiestruturadas com **dados: sociodemográficos, procedimentos junto ao paciente e ventilador mecânico e aspectos éticos e legais da assistência de enfermagem**. A entrevista será realizada no ambiente de trabalho após o término do plantão.
- **Esclarecimento do período de participação do voluntário na pesquisa, início, término e número de visitas para a pesquisa**. A participação é voluntária e terá início em 02 de agosto de 2024 e término previsto para 22 de janeiro de 2025. Será realizada apenas uma visita na Unidade de terapia intensiva no final do plantão. O profissional será convidado a participar da pesquisa e poderá desistir em qualquer momento no decorrer do estudo).
OBS: Será realizada apenas uma entrevista e não haverá coleta de material biológico).
- **RISCOS diretos** para o voluntário: Os riscos relacionados ao estudo são considerados

mínimos, havendo apenas a exposição da privacidade. No entanto, é assegurada a confidencialidade das informações e sigilo da identidade dos profissionais.

BENEFÍCIOS diretos e indiretos para os voluntários: a pesquisa fortalecerá evidências científicas sobre a conduta de enfermeiros que atuam em Unidade de Terapia Intensiva frente ao paciente em ventilação mecânica. Possibilitando o melhor entendimento acerca das medidas que são adotadas em tal situação pelo profissional enfermeiro, além das dificuldades enfrentadas por ele.

- **SOBRE ARMAZENAMENTO E UTILIZAÇÃO DOS DADOS COLETADOS:** Os dados do estudo serão guardados no computador próprio do pesquisador principal durante um período de 5 anos e deletados depois de transcorrido o tempo. Os objetivos e procedimentos os quais os participantes do estudo serão submetidos estão dispostos no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e as informações que identifiquem os participantes serão suprimidas do texto.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (informações obtidas nas entrevistas), ficarão armazenados em (banco de dados em computador), sob a responsabilidade do (orientador da pesquisa), no endereço (acima informado), pelo período de mínimo 5 anos.

O Sr./Sra. poderá solicitar, se assim quiser, o relatório final da pesquisa que fez parte. Também, cópias de todos os resultados dos exames complementares realizados nesta pesquisa poderão ser solicitadas ao pesquisador.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do HC/UFPE/Ebserh no endereço: Avenida Prof. Moraes Rego, 1235, Bloco C - Corredor administrativo, Andar térreo - Cidade Universitária, Recife-PE, Brasil CEP: 50670-901, Tel.: (81) 2126.3743 – e-mail: cepsh.hc-ufpe@ebserh.gov.br.

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo intitulado “Manejo do paciente submetido a ventilação mecânica invasiva na unidade de terapia intensiva sob a ótica da enfermagem”, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios

decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento).

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

OBS: A folha com as assinaturas não pode estar em folha separada do texto do TCLE.

APÊNDICE B**TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE**

Título do projeto: Papel da enfermagem frente à ventilação mecânica em pacientes internados na UTI.

Pesquisador responsável: Milton Cezar Compagnon

Instituição/Departamento de origem do pesquisador: departamento de enfermagem da universidade federal de Pernambuco.

Telefone para contato: (81) 996720361

E-mail: cezarone@hotmail.com

O pesquisador do projeto acima identificado assume o compromisso de:

- Garantir que a pesquisa só será iniciada após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco – CEP/UFPE e que os dados coletados serão armazenados pelo período mínimo de 5 anos após o término da pesquisa;
- Preservar o sigilo e a privacidade dos voluntários cujos dados serão estudados e divulgados apenas em eventos ou publicações científicas, de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificá-los;
- Garantir o sigilo relativo às propriedades intelectuais e patentes industriais, além do devido respeito à dignidade humana;
- Garantir que os benefícios resultantes do projeto retornem aos participantes da pesquisa, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa;
- Assegurar que os resultados da pesquisa serão anexados na Plataforma Brasil, sob a forma de Relatório Final da pesquisa;

Recife, de de 20.....

Milton Cezar Compagnon

SIAPE: 3631546

APÊNDICE C - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS
DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Nome:	
Sexo: M () F ()	
Data de nascimento: ____ / ____ / ____.	
Raça/cor:	() Branca () Preta () Parda () Amarela () Indígena
Estado civil:	() Solteiro () Casado () União estável () Divorciado () Viúvo
Nível de instrução:	() Graduação
	() Residência Especialização
	() Mestrado () Acadêmico () Profissional
	() Doutorado
Renda familiar:	() De 3 e 4 salários mínimos
	() De 4 a 5 salários mínimos
	() Acima de 5 salários mínimos
Tempo de formação:	() < 1 ano () < 5 anos
	() < 10 anos () < 20 anos
	() =+ 20 anos
Tempo de atuação na UTI:	
	() < 1 ano () < 5 anos
	() < 10 anos () < 20 anos
	() =+ 20 anos

APÊNDICE D - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

**DADOS PROFISSIONAIS DA ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO MANEJO DO
PACIENTE SUBMETIDO A VENTILAÇÃO MECÂNICA.**

1- Você conhece o Procedimento Operacional Padrão (POP) referente a Assistência de Enfermagem ao Paciente em Ventilação Mecânica da UTI do HC?

Ajudou na elaboração do POP	
Conhece parcialmente	
Sabe que existe, mas não conhece	
Não conhece	
Nunca ouviu falar	

2- Monta o ventilador, atentando-se ao ajuste de peças do circuito ao ventilador e quanto à integridade e presença da membrana?

Conhece totalmente	
Conhece parcialmente	
Sabe que existe, mas não conhece	
Não conhece	
Nunca ouviu falar	

3- Realiza a calibração do ventilador conectando-o ao manômetro de O₂ e ar comprimido em 4Kg/cm², ou apenas o de O₂, conforme recomendações do fabricante?

Realiza totalmente	
Realiza parcialmente	
Conhece parcialmente o procedimento	
Não conhece o procedimento	
Não conhece o protocolo do POP	

4- Testa o ventilador antes da sua utilização com o balão de teste?

Realiza totalmente	
Realiza parcialmente	

Conhece parcialmente o procedimento	
Não conhece o procedimento	
Não conhece o protocolo do POP	

5- Protege a extremidade do circuito com embalagem estéril, mantendo o ventilador em modo stand by até o seu uso?

Realiza totalmente	
Realiza parcialmente	
Conhece parcialmente o procedimento	
Não conhece o procedimento	
Não conhece o protocolo do POP	

6- Avalia expansibilidade torácica, bem como se há sincronia do paciente com ventilador?

Realiza totalmente	
Realiza parcialmente	
Conhece parcialmente o procedimento	
Não conhece o procedimento	
Não conhece o protocolo do POP	

7- Você realiza ausculta pulmonar e avalia a utilização de musculatura acessória?

Realiza totalmente o procedimento	
Realiza parcialmente o procedimento	
Conhece parcialmente o procedimento	
Não conhece o procedimento	
Não conhece o protocolo do POP	

8- Você observa a frequência respiratória e saturação de oxigênio do paciente em Ventilação Mecânica?

Realiza totalmente	
--------------------	--

Realiza parcialmente	
Conhece parcialmente o procedimento	
Não conhece o procedimento	
Não conhece o protocolo do POP	

9- Você verifica e mantém monitorização contínua da pressão arterial (invasiva ou não invasiva) e eletrocardiográfica do paciente em Ventilação Mecânica?

Realiza totalmente	
Realiza parcialmente	
Conhece parcialmente	
Não conhece o procedimento	
Não conhece o protocolo do POP	

10- Você confere periodicamente os parâmetros instituídos para o paciente, confirmando os valores fornecidos pelo aparelho?

Tem domínio sobre parâmetros ventilatórios	
Realiza parcialmente	
Conhece parcialmente	
Não conhece o procedimento	
Não conhece o protocolo do POP	

11- Você avalia sinais e sintomas de barotrauma?

Conhece os sinais de barotrauma	
Executa avaliação de forma completa	
Avalia de maneira parcial	
Não conhece o procedimento	
Não conhece o protocolo do POP	

12- Você mantém o paciente com a cabeceira do leito elevada de 30 a 45°?

Mantém cabeceira elevada	
Conhece a finalidade do procedimento	
Conhece parcialmente	
Não conhece o procedimento	
Não conhece o protocolo do POP	

13- Você realiza gasometria para ajustes dos parâmetros ventilatórios 30 minutos após início da VM?

Conhece a finalidade do procedimento	
Coleta de gasometria e ajusta parâmetros da VM	
Faz gasometria e passa para outro profissional realizar o ajuste dos parâmetros	
Não conhece o procedimento	
Não conhece o protocolo do POP	

14- Você avalia a ocorrência de distúrbios acidobásicos e gasométricos através de gasometria arterial?

Sabe identificar distúrbio ácido-base	
Sabe identificar parcialmente o distúrbio	
Sabe como proceder após a identificação do distúrbio	
Não conhece o procedimento	
Não conhece o protocolo do POP	

15- Você detecta sinais de atelectasia e avalia sinais de infecção pulmonar associada a Assistência Ventilatória Mecânica (AVM)?

Identifica sinais de atelectasia	
Interpreta sinais de infecção pulmonar	
Sabe como proceder após a identificação dos sinais de atelectasia e infecção	

Não conhece o procedimento	
Não conhece o protocolo do POP	

16- Você realiza as medidas de prevenção de infecção associada a AVM?

Conhece as medidas de prevenção de AVM	
Realiza totalmente as medidas de prevenção	
Realiza parcialmente	
Conhece a finalidade do procedimento	
Não conhece o protocolo do POP	

17- Você realiza a aspiração traqueal e subglótica do paciente?

Realiza totalmente o procedimento	
Realiza apenas aspiração traqueal	
Sabe realizar aspiração subglótica	
Conhece a finalidade do procedimento	
Não conhece o protocolo do POP	

APÊNDICE E – INSTRUMENTO DE COLETA

DADOS PROFISSIONAIS SOBRE O CONHECIMENTO ÉTICO DO ENFERMEIRO NO MANEJO DO PACIENTE SUBMETIDO A VENTILAÇÃO MECÂNICA.

1. No âmbito da equipe de enfermagem, é competência do Enfermeiro a montagem, testagem e instalação de aparelhos de ventilação mecânica invasiva e não-invasiva em pacientes adultos, pediátricos e neonatos.

Conhece totalmente	
Conhece parcialmente	
Sabe que existe, mas não conhece	
Não conhece	
Nunca ouviu falar	

2. No contexto do processo de Enfermagem, é competência do Enfermeiro a monitorização, a checagem de alarmes, o ajuste inicial e o manejo dos parâmetros da ventilação mecânica tanto na estratégia invasiva quanto não-invasiva.

Conhece totalmente	
Conhece parcialmente	
Sabe que existe, mas não conhece	
Não conhece	
Nunca ouviu falar	

3. No âmbito da equipe de Enfermagem, constitui procedimento privativo do Enfermeiro a coleta de sangue arterial para fins de monitorização gasométrica e respiratória.

Conhece totalmente	
Conhece parcialmente	
Sabe que existe, mas não conhece	
Não conhece	
Nunca ouviu falar	

4. Realiza a fixação e centralização do tubo traqueal, assim como a monitorização da pressão do *cüiff* (balonete) da prótese em níveis seguros e a averiguação quanto ao seu correto posicionamento.

Realiza o procedimento	
Conhece a finalidade esta ação	
Não tem habilidade sobre esta ação	
Não sabe que esta ação é privativa do enf ^o	
A ação é realizada por outro profissional	

5. **Avalia a** necessidade de aspiração das vias aéreas nos pacientes sob ventilação mecânica.

Realiza o procedimento	
Conhece a finalidade esta ação	
Não tem habilidade sobre esta ação	

Não sabe que esta ação é privativa do enf ^o	
A ação é realizada por outro profissional	

6. Prescreve e/ou realiza cuidados em relação ao orifício da traqueostomia e à integridade da pele periestomal.

Realiza o procedimento	
Conhece a finalidade esta ação	
Não tem habilidade sobre esta ação	
Não sabe que esta ação é privativa do enf ^o	
A ação é realizada por outro profissional	

7. Realiza higiene bucal, incluindo o uso do gluconato de clorexidina 0,12% ou outras soluções antissépticas cientificamente recomendadas, em pacientes sob ventilação mecânica.

Realiza o procedimento	
Conhece a finalidade esta ação	
Não tem habilidade sobre esta ação	
Não sabe que esta ação é privativa do enf ^o	
A ação é realizada por outro profissional	

8. Participa da decisão, da realização e/ou prescrição na Equipe de Enfermagem dos procedimentos relacionados à pronação de pacientes sob ventilação mecânica e aplicação dos cuidados relacionados a prevenção dos incidentes associados

Participa ativamente das decisões	
Prescreve e realiza cuidados	
Não tem habilidade sobre esta ação	
Realiza parcialmente esta ação	
Não sabe que esta ação é privativa do enf ^o	

ANEXO A - CARTA DE ANUÊNCIA

31/08/2024, 13:28

SEI/SEDE - 41505990 - Carta - SEI



HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
Avenida Professor Moraes Rego, S/N - Bairro Cidade Universitária
Recife-PE, CEP 50740-900
- <http://hcupfe.ebserh.gov.br>

Carta - SEI nº 206/2024/SGPITS/GEP/HC-UFPE-EBSEERH

Recife, data da assinatura eletrônica.

CARTA DE ANUÊNCIA

1. Informo para os devidos fins e efeitos legais, objetivando atender as exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, e como representante legal da Instituição, estar ciente do projeto de pesquisa: "**MANEJO DO PACIENTE SUBMETIDO A VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA SOB A ÓTICA DA ENFERMAGEM**", sob a responsabilidade do Pesquisador Principal **MILTON CEZAR COMPAGNON**.
2. Declaro ainda conhecer e cumprir as orientações e determinações fixadas na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde e demais legislações complementares.
3. No caso do não cumprimento, por parte do pesquisador, das determinações éticas e legais, a Gerência de Ensino e Pesquisa tem a liberdade de retirar a anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalização alguma.
4. Considerando que esta instituição tem condição para o desenvolvimento deste projeto, autorizo a sua execução nos termos propostos mediante a plena aprovação do CEP competente.

(assinada eletronicamente)

Gerente de Ensino e Pesquisa



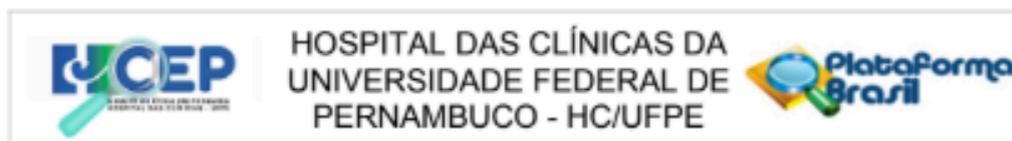
Documento assinado eletronicamente por **Barbara Helena de Brito Angelo, Chefe de Unidade**, em 13/08/2024, às 12:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **41505990** e o código CRC **127DDD45**.

Referência: Processo nº 23536.021496/2024-98 SEI nº 41505990

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: MANEJO DO PACIENTE SUBMETIDO A VENTILAÇÃO MECÂNICA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA SOB A ÓTICA DA ENFERMAGEM

Pesquisador: Milton Cezar Compagnon

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 82931224.3.0000.8807

Instituição Proponente: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.112.788

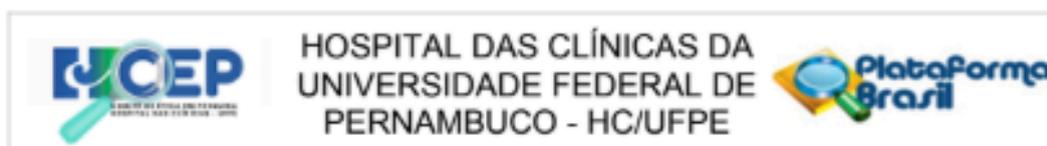
Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de pesquisa de trabalho de conclusão de curso de enfermagem dos estudantes Debora Vitória Maria de Souza Florencio e Heitor Bezerra do Nascimento sob orientação do Prof. Dr. Milton Cezar Compagnon da UFPE.

Será realizado um estudo exploratório, descritivo, transversal e de abordagem quantitativa. A amostra será constituída de enfermeiros que atuam na Unidade de Terapia Intensiva adulto (clínica e cirúrgica) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, com coleta prevista para o período de 02 de setembro a 20 de dezembro de 2024. Os dados serão coletados através de entrevista estruturada por meio um instrumento de coleta de dados próprio (em anexo no projeto) serão realizadas investigações sobre perfil sociodemográfico do participante e em relação ao manejo do paciente submetido a ventilação mecânica com base no manual de rotinas e procedimentos relacionados a ventilação mecânica em pacientes da UTI do HC/UFPE.

Os pesquisadores descrevem que os dados coletados serão guardados no computador próprio do pesquisador principal durante um período de 5 anos e deletados depois de transcorrido o tempo. Será aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e as informações que identifiquem os participantes serão suprimidas do texto e, que a continuação do projeto acontecerá após a aprovação no comitê de ética.

Endereço: Av. Professor Moraes Rego, 1235, Bloco C, térreo, 1ª sala à esquerda do corredor administrativo
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.670-901
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-3743 **E-mail:** cepah.hc-ufpe@ebserh.gov.br



Continuação do Parecer: 7.112.788

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral: Avaliar a atuação do enfermeiro no manejo do paciente submetido a ventilação mecânica invasiva na UTI do HC/UFPE.

Objetivos específicos:

- Descrever o perfil sociodemográfico dos enfermeiros da UTI
- Investigar o conhecimento dos enfermeiros sobre suas competências em relação a montagem, testagem e instalação de aparelhos de ventilação mecânica invasiva a luz da Resolução COFEN 639/2020.
- Identificar as aptidões do enfermeiro em relação a ajustes de parâmetros ventilatórios no ventilador mecânico nos pacientes em uso de ventilação mecânica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O projeto descreve como riscos relacionados ao estudo a quebra de sigilo, e a exposição da privacidade do paciente ou até da prática de algum profissional. No entanto, os pesquisadores descrevem que será assegurado a confidencialidade das informações e sigilo da identidade dos pacientes e profissionais, além do uso dos dados apenas para fins de estudo. Os pesquisadores descrevem como benefícios o fortalecimento das evidências científicas sobre a conduta de enfermeiros que atuam em Unidade de Terapia Intensiva frente ao paciente em ventilação mecânica o que possibilitará um melhor entendimento acerca das medidas que são adotadas em tal situação e das dificuldades enfrentadas por este profissional. Também é descrito que haverá uma contribuição para a divulgação e fortalecimento da enfermagem nesta área da atuação.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

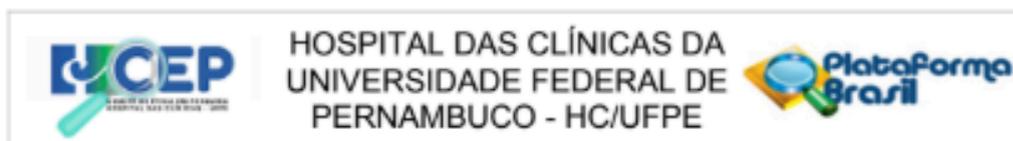
Trata-se de um estudo transversal e quantitativo que pretende investigar a atuação do enfermeiro intensivista do manejo da ventilação mecânica invasiva nas UTIs Adulto do HC/UFPE. É uma pesquisa factível, coerente com sua finalidade pedagógica e que pode trazer um maior entendimento sobre esse novo aspecto que permeia a profissão de enfermagem regulamentado pelo seu conselho desde 2020.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide conclusões ou pendências e lista de inadequações.

Recomendações:

Endereço: Av. Professor Moraes Rego, 1235, Bloco C, térreo, 1ª sala à esquerda do corredor administrativo
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.670-901
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-3743 **E-mail:** caph.hc-ufpe@etbserh.gov.br



Continuação do Parecer: 7.112.788

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

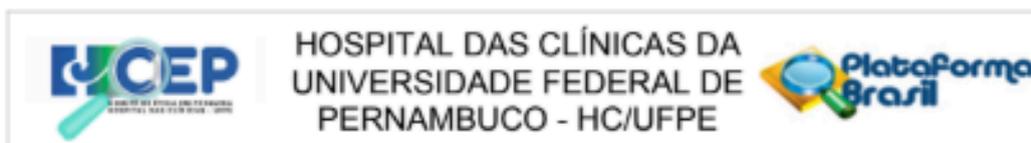
Aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DÓ_PROJETO_2397377.pdf	04/09/2024 14:46:59		Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_de_vinculo_Debora_Vitoria_Maria_Souza_Florencio.pdf	04/09/2024 14:46:08	Milton Cezar Compagnon	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_de_vinculo_Heitor_Bezerra_do_Nascimento.pdf	04/09/2024 14:45:30	Milton Cezar Compagnon	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_de_vinculo_orientador_Milton_Cezar_Compagnon.pdf	04/09/2024 14:45:18	Milton Cezar Compagnon	Aceito
Outros	Instrumento_de_coleta_de_dados.pdf	04/09/2024 14:44:17	Milton Cezar Compagnon	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	04/09/2024 14:19:27	Milton Cezar Compagnon	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado_brochura.pdf	04/09/2024 14:13:53	Milton Cezar Compagnon	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado_brochura_investigador.docx	04/09/2024 14:13:02	Milton Cezar Compagnon	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Consentimento_Livre_Esclarecido.pdf	04/09/2024 14:07:57	Milton Cezar Compagnon	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Consentimento_Livre_Esclarecido.docx	04/09/2024 14:07:43	Milton Cezar Compagnon	Aceito
Outros	Curriculos_Lattes_Debora_Vitoria_Maria_de_Souza_Florencio.pdf	20/08/2024 19:43:51	Milton Cezar Compagnon	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Heitor.pdf	20/08/2024 19:43:02	Milton Cezar Compagnon	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Milton_Cezar_Compagnon.pdf	20/08/2024 19:39:42	Milton Cezar Compagnon	Aceito
Outros	Carta_GEP.pdf	20/08/2024 19:37:54	Milton Cezar Compagnon	Aceito
Outros	Carta_anuencia.pdf	20/08/2024 19:37:32	Milton Cezar Compagnon	Aceito

Endereço: Av. Professor Moraes Rego, 1235, Bloco C, térreo, 1ª sala à esquerda do corredor administrativo
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.670-901
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-3743 **E-mail:** cep@h.cufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 7.112.788

Outros	Termo_de_compromisso_confidencialidade.pdf	20/08/2024 19:36:27	Milton Cezar Compagnon	Aceito
Cronograma	Cronograma_do_projeto_de_pesquisa.pdf	20/08/2024 19:34:36	Milton Cezar Compagnon	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	20/08/2024 15:04:55	Milton Cezar Compagnon	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 30 de Setembro de 2024

Assinado por:
Ana Caetano
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Professor Moraes Rego, 1235, Bloco C, térreo, 1ª sala à esquerda do corredor administrativo
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.670-901
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-3743 **E-mail:** cepsh.hc-ufpe@ebserrh.gov.br

ANEXO C – NORMAS DA REVISTA



Preparação de manuscritos

Deve ser digitado usando o aplicativo Microsoft Word com a seguinte configuração de página: papel tamanho A4, margens de 2,5 cm, fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço de 1,5 linhas no texto, com numeração de páginas no canto superior direito. Em quadros e tabelas, use espaçamento simples.

O manuscrito deve iniciar com o título (até 15 palavras, centralizado, em negrito e não deve estar em letras maiúsculas). Em seguida, o resumo (limitado a 200 palavras, estruturado: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão. Para estudos na seção de protocolos a estrutura será: Objetivo e métodos). Vale ressaltar que tanto o título quanto o resumo devem ser apresentados apenas no idioma do manuscrito.

Palavras-chave: devem ser de três a cinco descritores em português, inglês e espanhol. As palavras-chave em português e espanhol devem ser extraídas do Descritores em Ciência e Saúde (DECS), disponível em: <http://decs.bvs.br/> e as palavras-chave em inglês devem ser extraídas do The MeSH Vocabulary / Finding Keywords for Publications, disponível em: <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>

O REUFPI solicita que após as palavras-chave os autores apresentem os destaques do estudo." Os autores devem destacar pelo menos três pontos de cada uma das seguintes questões: **O que se sabe sobre o tema ? O que o estudo acrescenta ao tema ?**

Os manuscritos devem apresentar os seguintes itens de forma contínua : **Introdução; Métodos; Resultados; Discussão; Conclusão; e Referências.** Com exceção dos estudos "Protocolos" e "Carta ao Editor". Os Protocolos não precisam apresentar resultados, discussão e conclusão.

Na **Introdução** deve ser apresentada breve e clara delimitação do assunto, explicação dos conceitos utilizados, justificativa do estudo, lacunas do conhecimento e finalizando com o objetivo.

No **Método** deve ser apresentada uma descrição completa dos procedimentos metodológicos que permitiram atingir o objetivo. As subdivisões devem obedecer à diretriz de cada método, conforme descrito em <https://www.equator-network.org/>.

- Para ensaios clínicos, use [CONSORT](#)
- Para estudos observacionais, [STROBE](#)
- Para estudos qualitativos [COREQ](#)
- Para relatórios de casos [CARE](#)
- Para revisões sistemáticas [PRISMA](#)
- Para protocolo de ensaio clínico [SPIRIT](#)
- Protocolo de Revisão Sistemática [PRISMA P](#)
- Para revisão de protocolo e escopo [PRISMA-ScR](#)
- Estudos de reflexão e relatos de experiência podem seguir sua própria descrição.

Os resultados devem limitar-se a descrever os achados encontrados, sem interpretações, comparações ou comentários pessoais. Para facilitar a compreensão, podem ser apoiados por gráficos, tabelas, figuras, fotografias, etc. Tabelas, Gráficos e Figuras, no máximo cinco, devem ser inseridos no corpo do texto do manuscrito, sempre no formato original.

A discussão , separada dos resultados, deve restringir-se aos dados obtidos (sem repetição dos resultados), destacando sua relação com a literatura nacional e internacional, enfatizando aspectos novos e importantes observados e discussão de concordâncias e divergências com outros estudos já publicados. Ao final apresentar limitações e contribuições do estudo.

A **Conclusão deve** ser escrita em frases claras, simples e diretas e responder ao objetivo, com base nos resultados e consistente com o título e o método.

Para **citações indiretas**, deve-se utilizar um sistema numérico para identificar os autores citados, de acordo com a ordem em que são citados no texto, sem mencionar os nomes dos autores. Os números que identificam os autores devem ser indicados sobrescritos entre parênteses e após o ponto final. Se forem sequenciais, o primeiro e o último, separados por hífen (ex.: (1-4)); quando intercalados, os números devem ser separados por vírgula (ex.: (1-2,4)).

As citações diretas **devem** ser apresentadas no corpo do texto citado, indicando o número de referência e a página da citação, independentemente do número de linhas (ex.: (1:30-31)).

As **declarações devem** ser citadas sem fonte itálica, tamanho de fonte 11, espaçamento simples, sem aspas, com recuo de 2cm, destacadas do parágrafo do texto. Sua identificação deve ser codificada a critério do autor e entre parênteses ao final de cada uma. As supressões devem ser indicadas pelo uso de reticências entre colchetes.

As ilustrações incluem tabelas, quadros e figuras. O número de ilustrações deve ser de no máximo cinco por manuscrito. Todas devem ser inseridas no texto, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que são citadas no texto, com seus respectivos subtítulos e fontes. Cada ilustração deve ter um título, contendo local, sigla do estado, país e ano da coleta de dados. Deve-se usar letra minúscula, espaço simples e sem ênfase do autor. As ilustrações, quando não elaboradas pelos autores, devem indicar a fonte da qual foram extraídas. As tabelas devem ser preparadas com a ferramenta de tabelas do Microsoft Word, abertas lateralmente e não devem conter linhas internas, com espaçamento simples entre linhas. Não devem conter células vazias e cada coluna deve ser identificada. As linhas internas devem ser inseridas somente abaixo e acima do cabeçalho e na última linha.

As **referências** devem ser reunidas ao final do trabalho, citadas apenas as obras utilizadas no texto, em ordem numérica e ordenadas conforme a sequência de aparição (Estilo Vancouver). Atendem aos critérios do International Committee of Medical Journal Editors – Vancouver Style (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). As referências estão de acordo com as Recomendações do ICMJE quanto aos títulos de periódicos que devem ser abreviados conforme o NLM Catalog: Journals referenced in the NCBI Databases - US National Library of Medicine (Catálogo dos principais periódicos da área da saúde internacional), disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals> ou conforme o portal de Periódicos Científicos em Ciências da Saúde - BVS (Catálogo de periódicos nacionais e da América Latina e Caribe), disponível em: <http://portal.revistas.bvs.br/> . Recomenda-se que os autores considerem os seguintes requisitos:

- Pelo menos 50% das referências devem ser publicadas preferencialmente nos últimos 5 anos e destas, 30% nos últimos 2 anos. Pelo menos 30% das referências são de artigos de periódicos indexados em bases de dados internacionais; a REUFPI sugere que 40% das referências sejam de periódicos brasileiros, da coleção SciELO e RevEnf.
- As referências citadas devem estar em língua inglesa sempre que disponíveis;
- Evitar citações de literatura cinzenta (documentos oficiais, teses, dissertações, livros, manuais, legislações, normas, periódicos não científicos, etc.), exceto quando indispensável;
- O REUFPI incentiva a citação de manuscritos usando DOI;
- Para artigos ou textos publicados na Internet que não contenham o DOI, deverá indicar o endereço da URL completa e a data de acesso em que foi consultada;
- Serão aceitas até 3 referências de pré-impressão.