



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CUIDADOS CLÍNICOS**  
**EM ENFERMAGEM E SAÚDE**  
**MESTRADO ACADÊMICO CUIDADOS CLÍNICOS EM SAÚDE**

**DAISY TERESINHA REIS COUTINHO**

**DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS: MAPEAMENTO DAS  
INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PARA IDOSOS EM TERAPIA INTENSIVA**

**FORTALEZA - CEARÁ**

**2016**

DAISY TERESINHA REIS COUTINHO

DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS: MAPEAMENTO DAS  
INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PARA IDOSOS EM DE TERAPIA INTENSIVA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde. Área de Concentração: Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Célia de Freitas.

FORTALEZA – CEARÁ

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Estadual do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Coutinho, Daisy Teresinha Reis.

Desobstrução ineficaz das vias aéreas: mapeamento das intervenções de enfermagem para idosos em terapia intensiva [recurso eletrônico] / Daisy Teresinha Reis Coutinho. - 2016.

1 CD-ROM: il.; 4 ¼ pol.

CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico com 109 folhas, acondicionado em caixa de DVD Slim (19 x 14 cm x 7 mm).

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Fortaleza, 2016.

Área de concentração: Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde.

Orientação: Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria Célia de Freitas.

1. Idoso. 2. Diagnóstico de enfermagem. 3. Cuidados de enfermagem. 4. Unidade de terapia intensiva. 5. Sistema respiratório. I. Título.

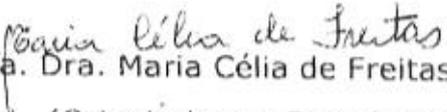
DAISY TERESINHA REIS COUTINHO

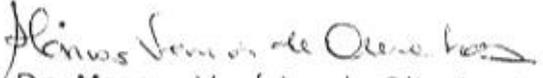
DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS: MAPEAMENTO DAS  
INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PARA IDOSOS EM DE TERAPIA INTENSIVA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde. Área de Concentração: Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde.

Aprovada em: 26 de fevereiro de 2016.

BANCA EXAMINADORA

  
Prof.ª. Dra. Maria Célia de Freitas - UECE  
(Orientadora e Presidente)

  
Prof. Dr. Marcos Venícios de Oliveira Lopes – UFC  
(1º membro)

  
Prof.ª. Dra. Maria Vilani Cavalcante Guedes – UECE  
(2º membro)

À minha mãe, Teresinha de Maria Reis Coutinho, que apesar de presente fisicamente não tem consciência do mundo a seu redor. Muito obrigada pelos seus ensinamentos, conselhos e amor incondicional. Te amo.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida e por me conceder forças diante das dificuldades durante essa trajetória.

A meu marido Carlos Augusto e aos meus filhos Vítor Adler e Ana Vitória, pelo apoio, incentivo, paciência e compreensão. Amo vocês. Muito obrigada!

A prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Maria Célia de Freitas, minha orientadora, pela paciência, amizade e incentivo; por compartilhar conhecimentos e experiências; por contribuir para meu crescimento pessoal e profissional. Obrigada!

A Samia Queiroz, grande amiga e incentivadora em todos os momentos. Muito obrigada pela cumplicidade e disponibilidade nesta jornada.

Às professoras Maria Vilani Cavalcante Guedes e Lúcia de Fátima Silva, pelo carinho, apoio e incentivo.

Ao professor Paulo César Almeida, pela atenção, disponibilidade e pelas valiosas contribuições na execução deste trabalho.

Aos enfermeiros participantes do estudo, pela atenção e relevantes contribuições para o estudo.

Aos meus colegas de mestrado da Turma X, pelo carinho e torcida nestes dois anos de convivência. Foram momentos inesquecíveis.

Aos integrantes da Linha de Pesquisa Cuidado Clínico de Enfermagem ao Idoso e as Práticas Educativas, pelos momentos de partilha e crescimento. Muito obrigada!

A todos os meus amigos, pela força, solidariedade e conversas nos momentos difíceis e nos de celebração. Obrigada!

À aqueles não mencionados, mas que alguma forma contribuíram nesta caminhada.

“Mesmo quando tudo parece desabar, cabe a mim decidir entre rir ou chorar, ir ou ficar, desistir ou lutar; porque descobri, no caminho incerto da vida, que o mais importante é o decidir”.

*(Cora Coralina)*

## RESUMO

O envelhecimento populacional é uma realidade mundial. Entre os múltiplos agravos que acometem os idosos, destacam-se os distúrbios respiratórios, os quais quando exacerbados podem levar o idoso à unidade de terapia intensiva. Objetivou-se identificar as ações de enfermagem implementadas pelos enfermeiros a idosos em terapia intensiva com desobstrução ineficaz das vias aéreas e mapeá-las com as intervenções/atividades preconizadas na NIC. Estudo exploratório e descritivo, com base no diagnóstico NANDA I e na NIC. Realizou-se um mapeamento cruzado, em quatro etapas, nos meses de julho a outubro de 2015, na unidade de terapia intensiva de um hospital público na cidade de Fortaleza-CE. Participaram 23 enfermeiros escalados nas UTIs 2 e 3 e 4. Excluiu-se enfermeiros de funções administrativas, feristas ou de licença, e os escalados na UTI 1 (pediatria). A primeira etapa consistiu da identificação das ações implementadas pelos enfermeiros para o idoso com desobstrução ineficaz das vias aéreas. A segunda etapa foi o mapeamento cruzado das ações descritas com as intervenções/atividades NIC. A terceira etapa consistiu na identificação das atividades apontadas como realizadas pelos enfermeiros utilizando a linguagem NIC. A quarta etapa consistiu da análise comparativa entre a coleta de dados da primeira e terceira etapas. Utilizou-se estatística descritiva com distribuição de frequências absolutas e percentuais das atividades. Os 23 participantes eram todas mulheres; 11 (47,8) tinham entre 50 e 59 anos; 12 (52,2%) tinham entre 14 a 23 anos de UTI; 18 (78,3%) eram especialistas; 17 (73,9%) tiveram contato com a linguagem de enfermagem durante a graduação. Das 87 ações descritas pelas enfermeiras, 53(60,9%) foram mapeadas com linguagem NIC, sendo 8 intervenções e 45 atividades NIC. Ações com frequência maior que 50%: Aspirar secreção de vias aéreas (100%), Administrar aerosol com medicação (82,2%), Administrar medicamentos (73,9%), Administrar aerosol com soro fisiológico (69,5%), Instalar oxigoterapia (56,5%), Elevar cabeceira do leito (56,5%) e Realizar mudança de decúbito (56,5%). As atividades apontadas como implementadas com o uso de linguagem NIC revelou maior percentual em relação à linguagem não padronizada. As ações desenvolvidas no cotidiano dos enfermeiros se assemelham com as intervenções/atividades preconizadas na NIC para o cuidado ao idoso com desobstrução ineficaz das vias aéreas.

**Palavras-chave:** Idoso. Diagnóstico de enfermagem. Cuidados de enfermagem. Unidade de terapia intensiva. Sistema respiratório.

## ABSTRACT

Populational aging is a global reality. Among the various harms that affect the elderly, respiratory disturbs stand out, which may take the elder to the ICU in aggravated cases. The objective was to map and identify the nursing actions implemented by the nurses to elder people in the ICU with ineffective clearing of air ways, with the interventions/activities standardized in NIC. This is an exploratory and descriptive study, based on NANDA and NIC diagnostic. A cross mapping was accomplished, on four stages, from July to October of 2015, in the ICU of a public hospital of Fortaleza-CE. A total of 23 nurses of the ICU's 2, 3 and 4 were assigned. No nurses assigned to administrative duties, on vacation or on leave from ICU 1 (pediatrics) were taken in account. The first stage consisted on the identification of the actions implemented by the nurses on the elderly with ineffective airway disobstruction. The second stage was the cross mapping of the actions described with the NIC interventions/activities. The third stage consisted on the identification of the activities marked as accomplished by the nurses using the NIC. The fourth stage consisted of the comparative analysis between the data gatherings from stages 1 and 3. Descriptive statistics were used with absolute frequency distribution and the activities' percentage. The 23 participants were women; 11 (47,8%) had between 50 and 59 years of age; 12 (52,2%) had between 14 and 23 years of ICU; 18 (78,3%) were specialists; 17 (73,9%) had contact with the nursing language during graduation. Of the 87 actions described by the nurses, 53 (60,9%) were mapped with the NIC language, 8 interventions and 45 activities. Actions with frequency greater than 50%: Air way secretion aspiration (100%), aerosol administration with medication (82,2%), medicine administration (73,9%), aerosol administration with physiological serum (69,5%), oxgenotherapy installation (56,5%), bed headboard elevation (56,5%) and decubitus changing (69,5%). The activities appointed as accomplished with the use of the NIC language revealed a greater percentage compared to the non-standardized language. The actions developed daily by the nurses look like the interventions/activities standardized by NIC for the care of the elderly with ineffective airway obstruction.

**Keywords:** Aged. Nursing Diagnosis. Nursing Care. Intensive Care Unit. Respiratory System.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Ações de saber-fazer e ações de monitorar descritas pelos enfermeiros para desobstrução inefcaz das vias aéreas.....	42
Figura 2 -	Mapeamento cruzado das ações de enfermagem descritas com as intervenções/atividades da NIC para a desobstrução inefcaz das vias aéreas.....	46
Figura 3 -	Intervenções mapeadas com ações descritas.....	47
Figura 4 -	Intervenções e Atividades NIC preconizadas para o Diagnóstico de Enfermagem Desobstrução Inefcaz das Vias Aéreas Apontadas como Implementadas pelos Enfermeiros.....	76
Figura 5 -	Divisão percentual das atividades de cinco intervenções NIC apontadas como implementadas pelas enfermeiras.....	76
Quadro 1 -	Distribuição das atividades preconizadas na NIC para Aspiração de Vias Aéreas e mapeamento das ações citadas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução inefcaz das vias aéreas. Fortaleza, 2016.....	50
Quadro 2 -	Distribuição das atividades preconizadas na NIC para Controle de Vias Aéreas e mapeamento das ações citadas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução inefcaz das vias aéreas. Fortaleza, 2016.....	56
Quadro 3 -	Distribuição das atividades NIC preconizadas para Monitoração Respiratória e mapeamento das ações citadas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução inefcaz das vias aéreas. Fortaleza, 2016.....	62
Quadro 4 -	Distribuição das atividades preconizadas na NIC para Assistência Ventilatória e mapeamento das ações citadas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução inefcaz das vias aéreas. Fortaleza, 2016.....	64
Quadro 5 -	Distribuição das atividades preconizadas na NIC para Controle de Vias Aéreas Artificiais e mapeamento das ações citadas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução inefcaz das vias aéreas. Fortaleza, 2016.....	66

Quadro 6 -	Distribuição das atividades preconizadas na NIC para Oxigenoterapia e mapeamento das ações citadas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas. Fortaleza, 2016.....	68
Quadro 7 -	Distribuição das atividades preconizadas na NIC para Controle da Ventilação Mecânica: invasiva e mapeamento das ações citadas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas. Fortaleza, 2016.....	70
Quadro 8 -	Distribuição das atividades preconizadas na NIC para Estimulação a Tosse e mapeamento das ações citadas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas. Fortaleza, 2016.....	73
Quadro 9 -	Distribuição das atividades pertencentes a cinco intervenções NIC, referidas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas, com frequência $\geq 80\%$ . Fortaleza, 2016.....	77
Quadro 10 -	Distribuição das atividades de cinco intervenções NIC, referidas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas, com frequência $\leq 50\%$ . Fortaleza, 2016.....	80
Quadro 11 -	Comparação das ações descritas na etapa I e atividades NIC apontadas na etapa IV pelas enfermeiras Fortaleza, 2016.....	82

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Caracterização dos enfermeiros segundo sexo, faixa etária, tempo de formação, tempo de atuação em UTI, maior titulação e formação durante a graduação sobre linguagem de enfermagem. Fortaleza , 2016.....	40
Tabela 2 -	Caracterização dos enfermeiros quanto a atividade de trabalho atual predominante,prática clínica e linguagem de enfermagem e contato com Intervenção de Enfermagem. Fortaleza, 2016.....	42
Tabela 3 -	Distribuição das ações (saber-fazer) de enfermagem descritas para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas, Fortaleza, 2016.....	43
Tabela 4 -	Distribuição das ações de enfermagem de monitoramento, citadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas, Fortaleza, 2016.....	45

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEn	Associação Brasileira de Enfermagem
CEPEn	Centro de Estudos e Pesquisas em Enfermagem
CIPE®	Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem
CO <sub>2</sub>	Dióxido de Carbono
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
DE	Diagnóstico de Enfermagem
DIVA	Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FC	Frequência Cardíaca
FR	Frequência Respiratória
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
IPECE	Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
NANDA – I	<i>North American Nursing Diagnosis Association - Internacional</i>
NIC	<i>Nursing Interventions Classification</i>
NOC	<i>Nursing Outcomes Classification</i>
O <sub>2</sub>	Oxigênio
PaCO <sub>2</sub>	Pressão Parcial de Dióxido de Carbono
PaO <sub>2</sub>	Pressão Parcial de Oxigênio
PO <sub>2</sub>	Pressão de Oxigênio
PAV	Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica
PE	Processo de Enfermagem
PIC	Pressão Intracraniana
PVC	Pressão Venosa Central
SpO <sub>2</sub>	Saturação Periférica de Oxigênio
SPSS	<i>Statistical Package of Social Sciences</i>
SARA	Síndrome da Angústia Respiratória Aguda
SatO <sub>2</sub>	Saturação de Oxigênio
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TOT	Tubo Orotraqueal

TQT	Traqueóstomo
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VC	Volume Corrente
VM	Ventilação Mecânica

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	22
<b>3</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	23
3.1	O ENVELHECIMENTO E O SISTEMA RESPIRATÓRIO .....	23
3.2	SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO EM ENFERMAGEM DA NANDA I E A DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS .....	25
3.3	CLASSIFICAÇÃO DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM: DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS E NURSING INTERVENTION CLASSIFICATION .....	28
3.4	MAPEAMENTO CRUZADO: COMPARAÇÃO ENTRE AS AÇÕES DE ENFERMAGEM NÃO PADRONIZADAS COM A CLASSIFICAÇÃO PADRONIZADA DA NIC .....	31
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODO</b> .....	34
4.1	NATUREZA DO ESTUDO.....	34
4.2	LOCAL DA PESQUISA .....	34
4.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	35
4.4	COLETA DOS DADOS .....	35
<b>4.4.1</b>	<b>Etapa I</b> .....	35
<b>4.4.2</b>	<b>Etapa II</b> .....	36
<b>4.4.3</b>	<b>Etapa III</b> .....	37
<b>4.4.4</b>	<b>Etapa IV</b> .....	37
4.5	ORGANIZAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....	38
4.6	ASPECTOS ÉTICOS .....	38
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	39
5.1	CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DOS ENFERMEIROS .....	39
5.2	AÇÕES DE ENFERMAGEM DESCRITAS PARA DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS .....	42
<b>5.2.1</b>	<b>Ações de enfermagem descritas e mapeamento cruzado destas ações com as intervenções/atividades da NIC para a desobstrução ineficaz das vias aéreas</b> .....	46
<b>5.2.2</b>	<b>Análise das atividades preconizadas em cinco intervenções NIC para o diagnóstico de enfermagem de desobstrução ineficaz das vias aéreas e apontadas como implementadas pelos enfermeiros</b> .....	75
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES</b> .....	83
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	86
	<b>APÊNDICES</b> .....	93
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO .....	94
	APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS - ETAPA I .....	95
	APÊNDICE C – PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS ENFERMEIROS .....	94
	APÊNDICE D - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS - ETAPA II .....	95
	<b>ANEXOS</b> .....	99
	ANEXO A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – ETAPA III .....	100
	ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA .....	106
	ANEXO C – ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO .....	109

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um triunfo mundial da humanidade, que acontece de forma distinta nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Essa conquista decorre de melhores condições sanitárias, nutricionais, cuidados com a saúde, avanços da medicina, no ensino e no bem-estar econômico. Assim como a redução das taxas de fecundidade e o aumento da longevidade, têm contribuído com tal processo.

Em 2010, o quantitativo de pessoas com 65 anos ou mais era em torno de 254 milhões, representando 8% da população mundial. Para 2050, é esperado que este número triplique chegando a aproximadamente 1,5 bilhões de idosos, representando 16% dos dados mundiais. Apesar de países desenvolvidos apresentarem um perfil populacional mais longo, a maioria de pessoas idosas e as populações que estão envelhecendo concentram-se nos países em desenvolvimento. Entre 2010 e 2050, o número de pessoas idosas em países em desenvolvimento está previsto para aumentar em mais de 250%, em comparação aos 71% do aumento esperado em países desenvolvidos (WHO, 2011).

No Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011), estima-se que a população de idosos aumentará para 50 milhões em 2050, equivalendo a 23% da população. Destaca-se que 11% da população brasileira ser composta por pessoas com idade acima de 60 anos, sendo a proporção de mulheres idosas (12%) maior que a de homens (10%). Assim como a expectativa de vida ao nascer no Brasil é maior do que a verificada na população mundial: 73 anos no Brasil versus 68 anos da média global mundial (WORLD, 2013).

No Ceará, o grupo populacional idoso aumentou sua participação na população total na última década, verificando-se que a população brasileira (26,3%), a nordestina (23,0%) e a cearense (22,9%) está vivendo mais e conseqüentemente envelhecendo. Em Fortaleza - CE em 2010, o percentual de pessoas idosas apresentou uma taxa de crescimento de 29,53% em relação aos demais grupos etários, representando o grupo com maior índice de crescimento populacional nos últimos dez anos. Em 2000 o número de idosos era de 108.666 (5,08%) chegando a 161.387 (6,58%) em 2010. Apesar de ser a 5ª cidade mais populosa do país, foi a 12ª entre as capitais com maior proporção de pessoas na faixa etária de 65 anos ou mais, perdendo uma posição em relação ao início da década, apesar do aumento de 1,5 pontos percentuais (IPECE, 2011, 2012).

Essa realidade demográfica influencia o perfil epidemiológico, observando-se, que à medida que o indivíduo envelhece, as condições de cronicidade, de adoecimento,

mostram-se mais presentes como causas de morbidade, fragilidade e incapacidades que elevam os riscos de internações hospitalares, as quais em quadros agudos e críticos, predis põe tal população a demandas de cuidados intensivos.

Estudos revelam a magnitude das doenças cardiovasculares e do aparelho respiratório como causas mais frequentes das internações de idosos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (ALMEIDA *et al.*, 2008; OLIVEIRA *et al.*, 2010).

Assevera-se que tais condições de adoecimento no idoso exacerbam-se, por ocasião da internação, com severas complicações, em decorrência das reservas funcionais reduzidas associadas a comorbidades como hipertensão arterial, diabetes mellitus, desnutrição entre outras.

Ressalta-se o incremento na incidência de traumas por acidentes de transporte e quedas em idosos, nos quais os tipos de lesões decorrentes como traumas torácicos, cranioencefálicos, fraturas de fêmur, mostram-se significativos por relacionarem-se à maior mortalidade e elevarem a permanência dos idosos nas unidades de terapia intensiva. Percebe-se que, embora não sejam o grupo mais vitimado pelos acidentes de trânsito, representam o de maior gravidade, tanto pelas alterações fisiológicas que ocorrem no envelhecimento quanto pela gravidade das lesões provocadas por esses eventos (SANTOS; RODRIGUES; DINIZ, 2015).

A compreensão do processo de envelhecimento pelos profissionais da saúde, em especial os enfermeiros, é essencial não apenas para entender a etiologia associada ao declínio morfofuncional, mas fundamentalmente para conhecer e desenvolver estratégias que minimizem situações de vulnerabilidade ocasionadas pelas condições de doenças crônicas, acidentes e estresse emocional, que podem desenvolver o processo de uma senilidade. Esses eventos de alta complexidade que acometem os idosos podem levá-los à hospitalização e, quando complicam, os levam para a UTI. Neste setor, os profissionais direcionam suas ações de cuidado de forma especializada com vistas ao retorno deste idoso para a sociedade, de modo autônomo e qualitativamente positivo (FECHINE; TROMPIERI, 2012).

Nesse contexto, destaca-se o enfermeiro, cujo foco do cuidado é o ser humano com suas demandas bio-psico-sócio-espirituais com a finalidade de prevenir adoecimentos, promover, recuperar e reabilitar a saúde. Segundo Virgínia Henderson (1995), o objetivo das intervenções de enfermagem é manter ou reestabelecer a independência do cliente na satisfação de suas necessidades fundamentais. Dentre estas, assinala-se a necessidade de respirar, cuja função exerce papel fundamental na respiração pulmonar (trocas gasosas entre meio interno e ambiente); na respiração celular (processo de obtenção de energia para as

células), assim como a relação do sistema respiratório com os sistemas: vascular, nervoso, muscular entre outros (BERGER; MAILLOUX-POIRIER, 1995).

Sabe-se que a UTI consiste em um local de cuidados de alta complexidade, cujo objetivo é reunir no mesmo espaço físico pacientes recuperáveis, instrumental tecnológico avançado e recursos humanos capacitados para a implementação de um cuidado integral e qualificado. Assim o idoso em terapia intensiva requer, dos profissionais enfermeiros, a compreensão dos aspectos gerontológicos na implementação do cuidado a ser dispensado, de forma a não comprometer as condições clínicas dessas pessoas, bem como cuidar de forma a possibilitar a recuperação e manutenção da capacidade funcional (FURUYA *et al.*, 2011).

O idoso internado em UTI apresenta como alterações mais significativas, as que se referem ao sistema respiratório, cuja maior vulnerabilidade decorre das alterações de ordem estruturais e funcionais, ou seja, de aspectos anatômicos e na dinâmica dos volumes pulmonares. As mudanças caracterizam-se por maior rigidez da caixa torácica, redução da elasticidade pulmonar e fluxo respiratório, substituição de tecido muscular por tecido adiposo, redução da complacência pulmonar, redução da capacidade vital, aumento de volumes residuais, havendo como consequência menos troca de ar e mais ar e secreções presentes nos pulmões (RUIVO *et al.*, 2009).

Tais alterações repercutem significativamente no manejo respiratório, visto que os idosos são mais vulneráveis à complicações, maior ocorrência e gravidade de infecções, resultantes da quebra da homeostase inerente ao envelhecimento, a qual associada com doenças pré-existentes como diabetes e enfisema, pode modificar a função pulmonar. Ressalta-se elevados índices de imobilidade somados às comorbidades, a condições inadequadas de alimentação e às alterações fisiológicas próprias da senescência que contribuem para a redução da massa muscular do idoso, o que vai interferir diretamente na função pulmonar (FREITAS *et al.*, 2011).

Nesse contexto, o idoso em UTI apresenta maior predisposição para incapacidade da função do sistema respiratório, podendo evoluir para quadros de insuficiência respiratória com consequente indicação de ventilação mecânica (VM) mediante entubação endotraqueal ou traqueostomia. A VM é um método de substituição da ventilação fisiológica e, embora seja um procedimento seguro, pode deixar o paciente vulnerável a complicações como infecções, pneumonia, necessidade de sedação prolongada, além de elevar os índices de mortalidade e tempo de internação pela associação de comorbidades (BARBOSA *et al.*, 2010).

Por sua vez, as demandas apresentadas pelos idosos devem ser identificadas pelos enfermeiros a partir da análise e interpretação de dados que direcionem o planejamento de ações efetivas, sobretudo na terapia intensiva, onde o cuidado de enfermagem exige o repensar sobre a necessidade e importância da organização das ações implementadas assim como, sua avaliação e registro.

Desse modo, é fundamental a utilização de uma linguagem própria do enfermeiro, de forma a associar as alterações da velhice, assim como, planejar ações com base na avaliação e julgamento clínico do idoso. Os sistemas de classificação da prática de enfermagem revelam-se instrumentos efetivos para indicar soluções, uniformizar condutas e assegurar resultados satisfatórios para o atendimento das necessidades do paciente, em especial o idoso (SAMPAIO *et al.*, 2011).

O uso do sistema de classificação de enfermagem, considerado como ferramenta tecnológica, viabilizará um cuidado clínico de enfermagem, fundamentado em conhecimento científico, o qual proporcionará uma recuperação consoante a resposta da pessoa idosa.

Os fundamentos essenciais de que tratam as classificações de enfermagem estão estabelecidos no âmbito do Processo de Enfermagem (PE), e têm por alicerce a compreensão de que há propósitos fundamentais no cuidar. Esses propósitos essenciais referem-se aos diagnósticos, às intervenções e aos resultados sensíveis às intervenções (CRUZ, 2008).

O PE consiste de cinco etapas inter-relacionadas, cíclicas e não lineares: investigação, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação. A aplicação dos princípios de cada uma das cinco etapas proporciona um modelo para o pensamento crítico, formando a base para a tomada de decisão. Representa importante recurso que viabiliza a organização do cuidado pelo enfermeiro e possibilita, concomitantemente, empregar sistemas de classificação da prática de enfermagem para planejamento e avaliação da assistência (ALFÁRO-LEFEVRE, 2010).

Neste sentido, na Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) 358/2009 encontra-se ênfase no desenvolvimento da prática clínica do enfermeiro pela sistematização da assistência de enfermagem com a implementação das etapas do PE, instrumento metodológico, orientador do cuidado e revelador da competência e habilidade do enfermeiro.

Dentre as distintas fases do PE relacionadas aos sistemas de classificação de enfermagem, destacamos a Classificação dos Diagnósticos de Enfermagem da NANDA I e a Classificação das Intervenções de Enfermagem (Nursing Intervention Classification - NIC) por ser o foco do estudo. Os Diagnósticos de Enfermagem (DE) são interpretações científicas

de dados coletados, utilizados para direcionar o planejamento, a implementação e a avaliação dos enfermeiros, representando importantes indicadores da necessidade da assistência de enfermagem, uma vez que as intervenções formuladas são orientadas às características definidoras e fatores relacionados, elementos constituintes do diagnóstico de enfermagem da NANDA I (HERDMAN; KAMITSURU, 2015).

Os DE quando elaborados, vão necessitar de intervenções possíveis a cada DE estabelecido. Neste contexto, cita-se a NIC como intervenções abrangentes da prática de enfermagem, que possibilita associação com a taxonomia dos diagnósticos de enfermagem da NANDA I, incluindo diferentes questões da prática, com aplicabilidade em âmbito hospitalar, de unidades básicas de saúde, ambulatorial, domiciliar, individual, familiar e coletivo, viabilizando sua implementação durante todo o processo da assistência de enfermagem (CAVALCANTE *et al.*, 2012).

Portanto, instrumentalizar os enfermeiros por meio dos Sistemas de Classificação de Enfermagem é fundamental, visto que possibilita uma linguagem padronizada de enfermagem pelos diagnósticos, resultados e intervenções, com ênfase na clínica do paciente. Ressaltando-se a individualidade do cuidado ao ser humano, com uso de uma linguagem própria de enfermagem, que permite planejar ações, pensar resultados e intervenções em todos os contextos e faixas etárias.

Desse modo, a implementação do cuidado de enfermagem ao idoso em UTI com distúrbios respiratórios e que necessitam de suporte ventilatório, por meio de entubação endotraqueal, requer do enfermeiro vasto conhecimento. A entubação promove a perda da barreira natural entre a orofaringe e a traquéia, eliminando o reflexo da tosse e promovendo o acúmulo de secreções. Tais aspectos especificados e presentes no idoso em UTI, podem evidenciar as seguintes características definidoras: alteração no padrão respiratório, cianose, dificuldade de verbalização, mudanças na frequência respiratória, ruídos adventícios respiratórios, sons respiratórios diminuídos, tosse ausente, tosse ineficaz. Essas características definidoras apontam para o diagnóstico de enfermagem de desobstrução ineficaz das vias aéreas (HERDMAN; KAMITSURU, 2015).

Frente às evidências identificadas, optou-se no presente estudo pelo DE desobstrução ineficaz das vias aéreas, por representar alta prioridade para o idoso, especialmente em condição de imobilidade na terapia intensiva. Ressalta-se que a implementação inadequada de ações para este diagnóstico no idoso, poderá repercutir em outras complicações.

Consoante a NANDA I (2015 - 2017), a desobstrução ineficaz das vias aéreas (DIVA) é definida como: “incapacidade de eliminar secreções ou obstruções do trato respiratório para manter uma via aérea desobstruída” (HERDMAN; KAMITSURU, 2015, p. 373). No caso do idoso, o reconhecimento de tal diagnóstico de enfermagem tem singular relevância em consequência do comprometimento das vias aéreas, visto que as alterações peculiares à senescência contribuem para dificultar a resposta a agravos respiratórios, levando à alterações na oxigenação tissular e conseqüentemente necessidade de intervenções imediatas e resolutivas.

Mediante tal complexidade, considerando o cuidado à pessoa idosa com DE de DIVA e a necessidade do olhar individualizado, afirma-se que o enfermeiro deve resgatar seus conhecimentos gerontológicos, com vistas a planejar ações de cuidado a essa parcela populacional.

Diante do exposto, questiona-se: Quais ações de enfermagem são propostas pelos enfermeiros no cuidado aos idosos em UTI com o DE “desobstrução ineficaz das vias aéreas”? As ações têm semelhança com as intervenções/atividades propostas pela classificação das intervenções de enfermagem (NIC), possibilitando realizar o mapeamento?

Responder essas questões representa o foco do estudo, visto que o mesmo nasceu de inquietações oriundas da prática em terapia intensiva.

Embora existam múltiplas publicações sobre os diferentes sistemas de classificação, percebe-se, na prática, certo distanciamento dessa linguagem entre os enfermeiros, desconhecendo-se as razões e/ou não compreensão dos enfermeiros para o uso dos sistemas de classificação de enfermagem: Diagnóstico de Enfermagem da NANDA-I, Classificação das Intervenções de Enfermagem (*Nursing Intervention Classification-NIC*), Classificação dos Resultados de Enfermagem (*Nursing Outcome Classification-NOC*) e Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem - CIPE<sup>®</sup>, possivelmente, por desconhecem a necessidade de seu uso e, ainda, o salto qualitativo permitido na aplicabilidade de linguagem unificada. Assim, fortaleceu o interesse pelo estudo como caminho para sensibilizar as demais enfermeiras para o uso, e juntos implementá-la no dia-a-dia de cuidado na terapia intensiva.

Assim, como enfermeira intensivista e integrante de uma linha de pesquisa voltado para a saúde do idoso, percebeu-se no cuidado a estes em UTI, especialmente sob VM, a não compreensão e consideração no ato de cuidar, das peculiaridades próprias da senescência, motivo pelo qual instigou o desenvolvimento da pesquisa. As reuniões na linha de pesquisa Cuidado Clínico de Enfermagem ao Idoso e Prática Educativa, estimularam ao

aprofundamento dos estudos voltados para os idosos, em especial àqueles internados em UTI, com o intuito de desenvolver estratégias para a implementação de uma prática assistencial que considere o idoso e sua singularidade.

Ressalta-se ainda, a reduzida produção de conhecimento cujo foco seja idoso, velhice e ou processo de envelhecer. Tal afirmativa se fortalece por meio de levantamento realizado no banco de dados nos catálogos de informações sobre pesquisas e pesquisadores do Centro de Estudos e Pesquisas em Enfermagem (CEPEEn), da Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn), o qual compreende resumos de dissertações e teses de enfermeiros de todo o Brasil. Fez-se um levantamento, dos catálogos compreendidos no período de 2001 a 2013, buscando identificar os temas de maior interesse para os pós-graduandos. Do total de 367 resumos entre dissertações e teses realizadas com a temática do idoso, encontrou-se tão-somente três resumos relacionados à assistência de enfermagem a idosos em UTI. Os demais se relacionavam ao idoso nos contextos hospitalares e atenção básica, e ainda alguns trabalhos cujo foco eram os cuidados e cuidadores de idosos, curso de vida do idoso e a qualidade de vida dos idosos.

Portanto, a relevância deste estudo se dá pela contribuição para a construção e disseminação do conhecimento de enfermagem relacionado à aplicabilidade do DE e NIC no cuidado aos idosos no cotidiano da prática da terapia intensiva. Possibilita ainda, favorecer o profissional enfermeiro a percepção da amplitude desta temática para aprimoramento de suas atividades assistenciais, compreendendo a importância das intervenções/atividades padronizadas no cuidado ao idoso em UTI. Nesse caso, pensar, conhecer e utilizar a linguagem diagnóstica e de intervenções de enfermagem auxiliará o cuidado efetivo, se ensinado e estimulado aos enfermeiros para sua implementação no cotidiano da prática.

Considerando-se a possibilidade de ações mais efetivas de prevenção e rápida recuperação da ventilação mecânica, apesar da condição clínica desse idoso, a reflexão sobre as intervenções de enfermagem para o diagnóstico de enfermagem desobstrução ineficaz das vias aéreas, mobilizará conhecimentos não apenas da linguagem de enfermagem, mas instigará articulação de saberes da fisiologia, bem como do processo de envelhecimento humano, subsidiando investidas de pesquisa e aprimoramento de saber-fazer dos enfermeiros.

## 2 OBJETIVOS

- Identificar as ações implementadas no cuidado de enfermagem ao idoso em UTI com o diagnóstico de enfermagem desobstrução ineficaz das vias aéreas.
- Mapear as intervenções/atividades de enfermagem implementadas no cuidado ao idoso em UTI com o diagnóstico de enfermagem desobstrução ineficaz das vias aéreas.
- Comparar as ações de enfermagem citadas como implementadas com as intervenções/atividades propostas pela NIC para o diagnóstico de enfermagem desobstrução ineficaz das vias aérea em idosos em UTI.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

É essencial para o enfermeiro conhecer o processo de envelhecimento em suas especificidades com vistas a um cuidado de enfermagem resolutivo e qualificado. Assim, para uma melhor percepção das principais características presentes no envelhecer, torna-se imprescindível a caracterização das alterações inerentes ao envelhecimento fisiológico (senescência) e dos aspectos patológicos relacionados a ele (senilidade).

Nesse contexto, torna-se pertinente a fundamentação em conceitos relativos às particularidades anatômicas e fisiológicas do sistema respiratório em relação ao idoso; do sistema de classificação em enfermagem da NANDA I, NIC e do DE de desobstrução ineficaz das vias aéreas.

#### 3.1 O ENVELHECIMENTO E O SISTEMA RESPIRATÓRIO

O processo de viver é influenciado por mudanças contínuas e distintas, de caráter intrínseco e extrínsecos, os quais determinam variações no padrão de envelhecimento dos vários sistemas do corpo de um mesmo indivíduo. Os aspectos intrínsecos referem-se às alterações ocasionadas pelo processo natural de envelhecimento, abrangendo mudanças fisiológicas geneticamente programadas. Os fatores extrínsecos resultam de influências externas como poluição ambiental, doenças, dieta, estresse, escolhas de vida (ELIOPOULOS, 2011; SMELTZER *et al.*, 2012).

Embora seja um processo biológico natural, a senescência caracteriza-se por mudanças que não podem ser consideradas doença, mas que determinam o declínio progressivo do metabolismo celular, modificações na estrutura física e composição corporal e na função fisiológica dos sistemas. Tais alterações podem acarretar maior vulnerabilidade do idoso a condições clínicas comuns, influenciando diretamente na elevação das taxas de mortalidade (VIANA, 2011).

Frente a essa realidade, o idoso apresenta uma menor capacidade de resposta aos estímulos traumáticos, infecciosos, e até psicossociais. Compreender essa multiplicidade de fatores determinantes das diferenças específicas do envelhecimento em cada indivíduo, promove um cuidado de enfermagem voltado às exigências e especificidades do idoso.

Acredita-se que o sistema respiratório, dentre os demais sistemas do organismo, seja o que envelhece de forma mais rápida, em virtude da exposição a poluentes ambientais ao longo dos anos. Tais alterações, têm relevância clínica diante do processo de deterioração da

função pulmonar que está associado a elevação das taxas de mortalidade, assim como, o conhecimento destas possibilita a detecção precoce de distúrbios respiratórios. É essencial que os profissionais de saúde, em especial os enfermeiros, tenham conhecimentos das alterações anatômicas, fisiológicas e imunológicas que se processam no sistema respiratório com o processo de envelhecimento, para diferenciar o que é próprio da senescência e o que está relacionado com doenças e transtornos respiratórios e/ou sistêmicos (RUIVO *et al.*, 2009; FREITAS *et al.*, 2011).

As principais mudanças estruturais encontradas no tórax do idoso são: caixa torácica e traquéia mais rígidas decorrente da calcificação da cartilagem costal; aumento do diâmetro ântero-posterior do tórax, por vezes evidenciado por cifose; enfraquecimento dos músculos inspiratórios e expiratórios; redução dos reflexos da tosse e da laringe. Nos pulmões ocorre redução do número de cílios e hipertrofia da glândula mucosa dos brônquios, dificultando a capacidade em expelir o muco e os resíduos. Os alvéolos reduzem em número e expansão decorrente da perda progressiva da elasticidade (ELIOPOULOS, 2011).

Com o avançar da idade, ocorre redução da área alveolar. Estima-se que após os 30 anos de idade, ocorra uma diminuição de 4% da superfície alveolar a cada década. Assim, um indivíduo de 70 anos apresentaria restrição de 16% de sua área alveolar. Em consequência, há menor captação de oxigênio (O<sub>2</sub>), além do que, com a senescência diminui a capacidade de saturação de hemoglobina pelo oxigênio, acarretando níveis basais de saturação de O<sub>2</sub> menores que o normal. Associado à mecânica ventilatória alterada, a redução da superfície alveolar para as trocas gasosas, predispõe o idoso à ineficiência para corrigir perdas fisiológicas associadas a traumas (NAEMT, 2007).

Observa-se redução da complacência da parede torácica; aumento da complacência pulmonar; redução da força dos músculos respiratórios; redução da capacidade vital; aumento dos volumes residuais; manutenção da capacidade pulmonar total; aumento do gradiente artério-alveolar de oxigênio; redução da pressão arterial de oxigênio; redução da taxa de fluxo expiratório; redução da sensibilidade respiratória à hipóxia e à hipercapnia. Ressalta-se ainda, que ocorre o decréscimo da capacidade do corpo em transportar oxigênio para os tecidos, ocasionando reduções do débito cardíaco, da massa muscular corpórea, assim como alterações da relação ventilação/perfusão e redução do volume alveolar (FREITAS *et al.*, 2011).

Outros fatores que afetam a dinâmica respiratória referem-se à diminuição do reflexo e força de tosse; redução do tônus do esfíncter esofágico inferior que eleva o risco de aspiração; diminuição do número de cílios (processos pilosos que eliminam partículas

estranhas e muco); modificações da curvatura da coluna vertebral aliadas a corcovas ântero-posterior (idosos com osteoporose); alterações no diafragma, considerando que o enrijecimento torácico determina uma maior atividade diafragmática do idoso para respirar e em consequência, maior sensibilidade deste às mudanças das pressões intra-abdominais. Portanto, quando em posição supina ou enchimento demasiado do estômago, por ocasião de refeições, pode desenvolver insuficiência respiratória (NAEMT, 2007).

Ainda no tocante às alterações ditadas pelo avançar da idade, observa-se a substituição de tecido muscular por tecido adiposo, especialmente em volta do perímetro abdominal exercendo papel restritivo sobre o diafragma; mudanças no Índice de Massa Corporal (IMC); redução da estatura, que são inerentes ao envelhecimento e que condicionam a performance respiratória do idoso. Destaca-se ainda a má nutrição, contribuindo para a fraqueza e susceptibilidade à fadiga dos músculos respiratório, que vão influenciar na mecânica pulmonar (RUIVO *et al.*, 2009).

Estando o sistema respiratório fortemente ligado aos sistemas nervoso, muscular e vascular, pode sofrer efeitos das doenças crônicas como a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), o enfisema, a asma. Idosos acometidos por estas afecções, podem evidenciar obstrução das vias aéreas devido produção excessiva de muco a nível de árvore brônquica. As doenças neurológicas como Parkinson, a hemiplegia e demências, em estágios avançados vão interferir na capacidade de mobilização das secreções nas vias respiratórias. Na categoria das doenças cardíacas, a insuficiência cardíaca congestiva pode interferir na troca gasosa a nível de alvéolos (BERGER; MAILLOUX-POIRIER, 1995).

As repercussões fisiológicas e funcionais do envelhecimento são constatadas ao longo do tempo, demonstrando a impotência humana frente ao progressivo processo de deterioração orgânica que contribui para o surgimento de doenças.

### 3.2 SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO EM ENFERMAGEM DA NANDA I E DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS

O cuidado de enfermagem em terapia intensiva está direcionado à identificação de demandas essenciais com vistas a uma imediata tomada de decisão. Entretanto, ainda representa um desafio para a profissão, identificar os fenômenos de enfermagem, determinar ligações entre eles, nomeá-los e especificar o que os enfermeiros realizam em seu cotidiano assistencial. O emprego de classificações de enfermagem pode auxiliar na transformação deste panorama (CORREIA; CRUZ; SILVA, 2010).

O movimento das classificações na enfermagem é recente, e requer uma reorganização em relação ao raciocínio clínico dos enfermeiros. Ao explicitar seus julgamentos e decisões clínicas, sem utilizar classificações, os enfermeiros fazem uso de uma linguagem livre, não padronizada, a qual não favorece a qualidade da assistência e reconhecimento profissional (CRUZ, 2008).

Isto posto, desde meados da década de 1970, os enfermeiros têm despertado para os subsídios que as classificações disponíveis na literatura de Enfermagem, seja de fenômenos, intervenções ou resultados, possam, trazer em diferentes vertentes, sobretudo ao proporcionarem informações sobre as condições dos clientes ou pacientes e propiciarem o raciocínio clínico diagnóstico, terapêutico e de suas consequências, possibilitando comparações de dados de diferentes regiões, delineando tendências da prática, bem como, no âmbito administrativo e ainda, propiciando informações que favoreçam a tomada de decisões efetivas (CARVALHO, 2010).

O desenvolvimento de sistemas de classificação na Enfermagem suscita que os enfermeiros utilizem nos diferentes cenários da prática, um vocabulário próprio, composto de termos pertinentes à profissão, caracterizado por uma linguagem específica que revele a mesma essência e significado. Dessa forma, possibilita a qualificação da assistência e o reconhecimento profissional em nível mundial mediante a padronização da linguagem (NÓBREGA *et al.*, 2003).

Assim, a enfermagem tem adotado os sistemas de classificação, os quais possibilitam a padronização de uma linguagem única, favorecem o processo de comunicação, a seleção de dados para o planejamento do cuidado, o desenvolvimento de estudos, o processo de ensino-aprendizagem profissional e primordialmente conferem cientificidade ao cuidado (TRUPPEL *et al.*, 2009).

O uso da linguagem padronizada por um sistema de classificação de enfermagem, como um método para a transmissão de conhecimentos científicos e tecnológicas desta profissão, possibilitará impulsionar saberes nesta área, pois o emprego deste recurso proporciona entendimento inclusive por indivíduos que não dominam inteiramente o idioma utilizado, alcançando, assim, patamares universais (NYTUM; FOSSUM, 2014).

No presente estudo destacamos o sistema de classificação dos Diagnósticos da NANDA I e a Classificação das Intervenções de Enfermagem NIC, por ser o foco do estudo.

Em relação à padronização dos Diagnósticos de Enfermagem, destaca-se a taxonomia II da NANDA I, que atualmente é o sistema de classificação mais utilizado no mundo. Definindo-se taxonomia como classificação ordenada dos focos diagnósticos que

dizem respeito a enfermagem, conforme suas supostas relações naturais. A taxonomia II da NANDA I proporciona um modo de classificar e categorizar áreas que inquietam a enfermagem (focos diagnósticos). Apresenta três níveis dispostos em: 13 domínios, 47 classes e 234 diagnósticos de enfermagem (HERDMAN; KAMITSURU, 2015).

Um domínio compreende um campo de conhecimentos, influências e indagações. Uma classe representa um grupo, equipe ou tipo que divide características comuns. Um DE é um julgamento clínico sobre uma resposta humana a condições de saúde/processos de vida, ou uma vulnerabilidade a tal resposta, de um indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade. Pode ser direcionado a um problema, um estado de promoção da saúde ou de risco potencial (NANDA I, 2013; HERDMAN; KAMITSURU, 2015).

O enunciado diagnóstico estabelece um nome para o diagnóstico. É um termo ou uma frase concisa que representa um padrão de sugestão. Os fatores relacionados são os fatores que aparecem para mostrar algum tipo de relação padronizada com o diagnóstico de enfermagem. Constituem a etiologia do problema. As características definidoras representam sugestões ou inferências observáveis que se agrupam como manifestações de um diagnóstico de enfermagem real, de promoção da saúde ou de bem-estar. São os sinais e sintomas (TANNURE; PINHEIRO, 2011).

É imprescindível que o enfermeiro no processo de cuidar, em especial do idoso, reconheça os sinais clínicos que o conduzirá na escolha adequada das intervenções e atividades para atender às demandas dos pacientes. A escolha do diagnóstico de enfermagem de desobstrução ineficaz das vias aéreas deve-se ao fato deste apresentar-se de forma recorrente na terapia intensiva como também da importância do conhecimento dos mecanismos de defesa presentes nas vias aéreas, dos fatores ambientais e fisiopatológicos que favorecem alterações em tais mecanismos e das evidências clínicas apresentadas pelos idosos.

O diagnóstico de enfermagem compreende o reconhecimento de condições clínicas que podem ser modificadas por atividades de enfermagem. Consiste num processo para elaborar inferências sobre dados objetivos e subjetivos dos pacientes, adquiridos a partir do histórico de enfermagem. Representa, ainda, a segunda etapa do PE na qual os dados coletados na investigação são analisados e interpretados criteriosamente (CRUZ, 2008).

Assim, o cuidado de enfermagem ao idoso, como um processo dinâmico caracterizado pela interação de ações planejadas e desenvolvidas em consonância com os conhecimentos científicos e a realidade vivida pelo idoso e por sua família, deve ser implementado por meio de ações sistematizadas e mais efetivas. Tal fato apresenta maior impacto na realidade da UTI, onde são imprescindíveis avaliações criteriosas e rápidas dos

pacientes, planos de cuidados amplos, assistência bem coordenada com os demais profissionais da saúde, assim como, um eficiente e satisfatório planejamento para a alta (SALGADO; CHIANCA, 2011).

Tal aspecto possibilitará ao enfermeiro definir e implementar as intervenções de enfermagem mais adequadas e condizentes com as inúmeras situações que possam ocorrer. Destaca-se ainda o fato de que, se o diagnóstico de desobstrução ineficaz das vias aéreas não for convenientemente abordado, poderá contribuir para o surgimento de outros diagnósticos de enfermagem relacionados a este, como os de “padrão respiratório ineficaz” e “troca de gases prejudicada”, o que pode contribuir para a piora clínica e elevar as taxas de mortalidade.

O diagnóstico de enfermagem desobstrução ineficaz das vias aéreas encontra-se na taxonomia II da NANDA I, definido como: “incapacidade de eliminar secreções ou obstruções do trato respiratório para manter a via aérea desobstruída”. Está inserido no domínio 11 - segurança/proteção cuja definição é: “estar livre de perigo, lesão física ou dano ao sistema imunológico, conservação contra perdas e proteção da segurança e da ausência de perigos” e na classe 2 Lesão física que implica em “dano ou ferimento ao organismo” (NANDA I, 2013, p. 79; HERDMAN; KAMITSURU, 2015, p.373 ).

Apresenta como características definidoras: alteração no padrão respiratório, cianose, dificuldade de verbalização, dispnéia, escarro em excesso, inquietação, mudanças na frequência respiratória, olhos arregalados, ortopnéia, ruídos adventícios respiratórios, sons respiratórios diminuídos, tosse ausente e tosse ineficaz.

Como fatores relacionados temos: Ambientais (exposição a fumaça, fumante passivo e tabagismo); Via Aérea Obstruída (corpo estranho na via aérea, doença pulmonar obstrutiva crônica, espasmo da via aérea, exsudato nos alvéolos, hiperplasia da parede dos brônquios, muco excessivo e secreções retidas); Fisiológicos (alergia em via aérea, asma, infecção e prejuízo neuromuscular).

### 3.3 CLASSIFICAÇÃO DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM: DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS E NURSING INTERVENTION CLASSIFICATION

O desenvolvimento de uma nomenclatura e classificação das intervenções de enfermagem, teve início em 1987, por um grupo de pesquisadores da Universidade de Iowa. Este grupo desenvolveu a Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC), que

representa uma classificação ampla e padronizada das intervenções de enfermagem. O foco da NIC reside nas ações de enfermagem que contribuem para o paciente evoluir em direção ao resultado almejado (JOHNSON *et al.*, 2012).

A taxonomia foi publicada pela primeira vez em 1992. A primeira edição contemplou 336 intervenções e a quarta 514 intervenções com mais de 12.000 ações/atividades. Atualmente, possui 542 intervenções e mais de 12.000 atividades, organizadas em 30 classes e sete domínios. Os sete domínios são: Fisiológico: Básico, Fisiológico: Complexo, Comportamental, Segurança, Família, Sistema de Saúde e Comunidade. A NIC foi traduzida para chinês, alemão, islandês, francês, germânico, japonês, coreano, português e espanhol (BULECHEK; BUTCHER; DOCHTERMAN, 2010).

O grupo de Iowa define intervenção como qualquer tratamento baseado no conhecimento e juízo clínico realizado por um enfermeiro com a finalidade de melhorar os resultados do paciente. As intervenções descritas incluem tratamento de doenças, prevenção de doenças e/ou complicações, bem como promoção de saúde. As intervenções são dirigidas tanto para a pessoa/paciente quanto para a família e comunidade (OLIVÉ; LAMOGLIA, 2012).

A classificação NIC compreende as intervenções/atividades que os enfermeiros propõem para os pacientes, que podem ser independentes ou colaborativas, de cuidado direto e indireto. Ressalta-se a distinção de significado da palavra intervenção e da conotação atividade: a intervenção de enfermagem é qualquer tratamento baseado no julgamento e no conhecimento clínico que um enfermeiro realiza para melhorar os resultados do paciente. Enquanto que a atividade de enfermagem refere-se a um comportamento ou ação específica realizada pelo enfermeiro para implementar uma intervenção que auxilia o paciente obter o resultado desejado (BULECHEK; BUTCHER; DOCHTERMAN, 2010).

As intervenções da NIC podem se associar aos diagnósticos de enfermagem da NANDA I e aos resultados da Nursing Outcomes Classification (NOC), como terminologias complementares destinadas a subsidiar o processo de uniformização do cuidado implementado nas instituições de saúde em nível internacional (ALMEIDA; PERGHER; CANTO, 2010).

Pontua-se outros aspectos significativos do uso da NIC: ser uma classificação abrangente e padronizada das intervenções desenvolvidas pelos enfermeiros, reflete a atualidade da prática clínica e da pesquisa, é útil para a documentação clínica, para a comunicação acerca dos cuidados realizados entre as unidades de tratamento, para medida da produtividade e para avaliação da competência, para planejamento curricular e é de fácil

utilização, com linguagem clara e significativa (BULECHEK; BUTCHER; DOCHTERMAN, 2010).

As associações entre os diagnósticos da NANDA I e as intervenções da NIC propõem a relação encontrada entre o problema apresentado pelo paciente e ações de enfermagem que irão resolver ou minimizar esse problema. Assim, os enfermeiros elegem um processo de tomada de decisão para definir um diagnóstico de enfermagem, delinear um resultado desejado e selecionar intervenções para alcançar tal resultado. Considera-se o diagnóstico de enfermagem como ponto de entrada para as ligações entre os sistemas de classificações (JOHNSON *et al.*, 2012).

Nesse sentido, as intervenções elencadas na NIC para o diagnóstico de enfermagem de desobstrução ineficaz das vias aéreas encontram-se principalmente no domínio Fisiológico Complexo (correspondente a cuidados que dão suporte à regulação homeostática), na classe Controle Respiratório (intervenções para promover a desobstrução das vias aéreas e a troca de gases) e são em número de 20, a saber: Controle Ácido-Básico: acidose respiratória; Controle Ácido-Básico: alcalose respiratória; Inserção e Estabilização de Vias Aéreas Artificiais; Controle de Vias Aéreas; Aspiração de Vias Aéreas; Controle da Anafilaxia; Controle de Vias Aéreas Artificiais; Precauções Contra Aspiração; Controle da Asma; Fisioterapia Respiratória; Estimulação da Tosse; Cuidados na Embolia: Pulmonar; Extubação Endotraqueal; Controle da Ventilação Mecânica: invasiva; Controle da Ventilação Mecânica: não-invasiva; Desmame da Ventilação Mecânica; Oxigenoterapia; Monitoração Respiratória; Cuidados com Drenos: torácico; Assistência Ventilatória.

Para cada intervenção, as atividades estão descritas em ordem coerente, do primeiro ao último passo a serem realizadas pelo enfermeiro. Entretanto, a classificação na íntegra descreve o domínio da enfermagem, contudo algumas das intervenções listadas na classificação também são realizadas por outros profissionais (BULECHEK; BUTCHER; DOCHTERMAN, 2010).

Segundo Bulechek, Butcher e Dochterman (2010), uma ligação ou conexão entre um diagnóstico de enfermagem e uma intervenção de enfermagem demonstra uma associação que os faz suceder de modo concomitante, para que se obtenha um efeito ou resolução do problema do paciente. As ligações auxiliam os enfermeiros quanto ao raciocínio diagnóstico e a escolha da decisão clínica, mediante o reconhecimento das intervenções que representam possibilidades de tratamento para a solução de um diagnóstico de enfermagem.

#### 3.4. MAPEAMENTO CRUZADO: COMPARAÇÃO ENTRE AS AÇÕES DE ENFERMAGEM NÃO PADRONIZADAS COM A CLASSIFICAÇÃO PADRONIZADA DA NIC.

A globalização do mundo atual exige, dos profissionais de enfermagem, a busca por alternativas para responder aos desafios presentes no crescente avanço tecnológico, no aumento e velocidade das informações, no elevado grau de exigência técnico-científica e responsabilidade profissional, na necessidade de maximizar recursos, diminuir gastos e primar pela qualidade da assistência (CORREIA; CRUZ; SILVA, 2010).

Assim, a enfermagem tem desenvolvido esforços para aprimorar a uniformização de uma linguagem que descreva sua prática, facilitando o registro de dados de modo a serem identificados e compreendidos por profissionais de enfermagem em diferentes cenários do cuidado.

A busca pela padronização da linguagem de enfermagem, reflete a necessidade de elementos essenciais para retratar e comunicar a prática, contribuindo para a qualidade da assistência implementada. Nesse sentido, as classificações de enfermagem apresentam-se como conhecimentos que auxiliam a utilização da linguagem padronizada, aplicada no processo de julgamento clínico que fundamenta a documentação da prática.

Assevera-se que o desenvolvimento do cuidado de enfermagem, acontece nos diferentes campos da prática pelo planejamento diário de suas ações, entretanto carece da adequada organização e registro, que possibilita a comunicação eficaz entre os enfermeiros e até entre estes e outros profissionais da saúde. O registro padronizado do cuidado de enfermagem, fruto dessa linguagem padronizada, possibilita comunicar seu saber-fazer de modo a ser reconhecido e compreendido em diferentes cenários pela equipe de enfermagem.

Lucena e Barros (2005) discorreram sobre o método de mapeamento cruzado, como uma possibilidade de mapear e comparar registros de enfermagem executados com nomenclaturas não uniformizadas em classificações de referência com linguagem padronizada.

Nesse contexto, mapeamento cruzado é entendido como um processo de explicar ou expressar algo, por meio do uso de palavras com significado igual ou semelhante. Consiste em comparar elementos que supostamente denotam similaridade, com o objetivo de identificar semelhanças e validar o objeto de estudo em diferentes cenários (LUCENA; BARROS, 2005).

Moorhed e Delaney (1997) descreveram as regras fundamentais para a realização do mapeamento cruzado, em estudo para mapear as intervenções e atividades desenvolvidas pela enfermagem em uma instituição hospitalar, a partir de um sistema de informação não padronizado para uniformizar a linguagem das intervenções por meio da Classificação das Intervenções de Enfermagem - NIC.

No mesmo ano, as autoras Coenen, Ryan e Sutton (1997) analisaram e revisaram as dez regras e propuseram o mapeamento de intervenções de enfermagem utilizando quatro regras a partir destas, a saber: proceder do título das intervenções da NIC, para as atividades; usar o contexto dos diagnósticos de enfermagem; mapear significado versus palavras e usar a intervenção mais específica.

As regras para desenvolver o mapeamento cruzado podem ser especificadas à medida que este for sendo traçado, de acordo com as particularidades tanto da organização dos dados no sistema de informação utilizado, quanto nas características da classificação utilizada. Assim, as autoras elencaram dez regras para o mapeamento cruzado (MOORHED; DELANEY, 1997).

Lucena e Barros (2005), traduziram, analisaram e ampliaram as dez regras, do mapeamento cruzado, propostas por Moorhed e Delaney (1997), totalizando treze regras descritas a seguir.

1. Mapear usando o contexto do diagnóstico de enfermagem, ou seja, é essencial o conhecimento prévio do DE em questão para a definição das intervenções/atividades;
2. Mapear o “significado” das palavras, não apenas as palavras selecionando-se uma intervenção da NIC com base na semelhança entre a prescrição de enfermagem e a definição da intervenção da NIC e atividades sugeridas;
3. Determinar uma “palavra-chave” da prescrição de enfermagem para auxiliar na identificação de intervenções apropriadas da NIC utilizando a taxonomia.
4. Usar os verbos como as “palavras-chave” na intervenção;
5. Mapear a intervenção, partindo do rótulo da intervenção NIC para cada atividade;
6. Manter a consistência entre a intervenção sendo mapeada e a definição da intervenção da NIC, para cada ação de enfermagem selecionar uma intervenção da NIC baseada na checagem do registro entre a ação do enfermeiro e a definição da atividade sugerida;
7. Usa rótulo da intervenção NIC mais específico;
8. Mapear o verbo “avaliar” para as atividades “monitorar” da NIC;

9. Mapear o verbo “traçar gráfico” para as atividades de “documentação”; da NIC;
10. Mapear o verbo “ensinar” para intervenção atividade/ensino, quando o enfoque principal for sobre o ensino;
11. Mapear o verbo “ensinar” para o rótulo da intervenção NIC específica, quando o ensino for menos intenso ou relacionado com outra atividade na ordem/intervenção geral;
12. Mapear o verbo “ordenar” para intervenção “manejo de suprimento”;
13. Mapear as intervenções que têm dois ou mais verbos para as duas ou mais intervenções NIC correspondentes, quando as ações do enfermeiro forem diferentes.

A literatura revela estudos utilizando o método de mapeamento cruzado, tanto para o mapeamento de diagnósticos quanto das intervenções de enfermagem. Guimarães (2000), Napoleão (2005) e Cavalcante (2009) utilizaram as regras propostas por Coenen, Ryan e Sutton (1997), e mapearam as intervenções implementadas por enfermeiros para os respectivos diagnósticos de enfermagem: “excesso de volume de líquidos”, “desobstrução ineficaz das vias aéreas relacionado à presença de via aérea artificial” e “padrão respiratório ineficaz”.

## 4 MATERIAL E MÉTODO

### 4.1 NATUREZA DO ESTUDO

Estudo de caráter exploratório e descritivo, com base no diagnóstico NANDA I e classificação das intervenções de enfermagem - NIC. Segundo Gil (2008), os estudos exploratórios descritivos permitem maior proximidade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a estabelecer hipóteses, com objetivo principal de aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. Proporcionam a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então estabelecem relações entre essas variáveis.

Para o estudo, realizou-se um mapeamento cruzado. Método utilizado na análise de dados das ações de enfermagem nos diferentes cenários do cuidado, mediante a utilização de palavras com significado igual ou semelhante, com objetivo de identificar similaridades e validar o objeto de estudo, consoante uma padronização de linguagem para comunicar a função específica de enfermagem (LUCENA; BARROS, 2005).

Nesse caso, para o estudo adotou-se regras analisadas e ampliadas no estudo Lucena e Barros (2005), as quais foram oriundas do estudo de Moorhed e Delaney (1997) a partir da compreensão de Coenen, Ryan e Sutton (1997).

Assim, as regras adotadas foram quatro, a saber:

1. Mapear usando o contexto do diagnóstico de enfermagem, ou seja, é essencial o conhecimento prévio do diagnóstico de enfermagem em questão para a definição das intervenções/atividades;
2. Mapear o “significado” das palavras, não apenas as palavras selecionando-se uma intervenção da NIC com base na semelhança entre a prescrição de enfermagem e a definição da intervenção da NIC e atividades sugeridas;
3. Determinar uma “palavra-chave” da prescrição de enfermagem para auxiliar na identificação de intervenções apropriadas da NIC utilizando a taxonomia.
4. Usar os verbos como as “palavras-chave” na intervenção.

### 4.2 LOCAL DA PESQUISA

O estudo foi desenvolvido na UTI de um hospital terciário da rede pública da cidade de Fortaleza-CE, referência em grandes traumas com capacidade para internar 474 pacientes. O referido hospital dispõe de quatro UTI's somando 33 leitos dos quais, 07 são

reservados para a pediatria. As unidades contam com equipes multiprofissionais para assistência nas 24 horas. As equipes são compostas de: um médico diarista (apenas no turno da manhã); um médico plantonista a cada 12 horas, uma enfermeira plantonista assistencial a cada 12 horas; uma enfermeira diarista no período da manhã (6 horas); quatro técnicos de enfermagem a cada 12 horas; um fisioterapeuta plantonista no período diurno de 12 horas; um nutricionista que realiza visita diária; um psicólogo que realiza visita diária, porém não são contemplados todos os dias da semana.

#### 4.3 POPULAÇÃO/AMOSTRA

A população foi composta por todos os enfermeiros escalados na unidade de terapia intensiva, responsáveis pela assistência direta aos pacientes ali internados. Para a seleção dos participantes, considerou-se os enfermeiros que estavam exclusivamente escalados nas UTI's 2, 3 e 4, locais onde estavam internados pacientes adultos e idosos. Foram excluídos enfermeiros de funções administrativas, feristas e/ou de licença, escalados na UTI 1(pediatria). Assim, a amostra constitui-se de 23 enfermeiros.

#### 4.4 COLETA DOS DADOS

Os participantes foram contatados no local de trabalho e esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa, a metodologia e a atividade que deveriam realizar em dois momentos distintos da coleta de dados (Etapa I e III). Após a aceitação e assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (Apêndice A), foram agendados os dias, horários e locais para o encontro, respeitando-se a disponibilidade de cada um.

Todos os participantes preencheram os questionários elaborados pela pesquisadora, e apresentados em cada etapa da pesquisa no local de trabalho. A pesquisadora permaneceu presente durante todo o preenchimento dos questionários para esclarecer possíveis dúvidas que viessem a surgir. Assim a coleta de dados organizou-se em quatro etapas distintas descritas a seguir.

##### **4.4.1 Etapa I**

A primeira etapa ocorreu nos meses de julho e agosto de 2015. Antes de iniciar o preenchimento do questionário, esclareceu-se os enfermeiros quanto ao diagnóstico de

enfermagem desobstrução ineficaz das vias aéreas, sua definição com as características definidoras e os fatores relacionados, segundo a NANDA I (2015-2017). Foi explicado que desobstrução ineficaz das vias aéreas é um diagnóstico de enfermagem comum em idosos acamados e com alterações do sistema respiratório, visto que a senescência cursa com mudanças anatômicas e fisiológicas específicas que contribuem para menor capacidade de tosse e expectoração relacionado à redução da força muscular; secreções traqueobrônquicas mais viscosas relacionadas às condições de hidratação; a imobilidade no leito predispondo ao acúmulo de secreções, entre outras.

Tais demandas podem ser evidenciadas no idoso em ar ambiente e, especialmente, naqueles que se encontram entubados e/ou traqueostomizados sob ventilação mecânica, e podem levar à condição de redução da permeabilidade das vias aéreas, caracterizado pela desobstrução ineficaz desta, a qual é identificada pela avaliação clínica do enfermeiro.

Para reforçar a seleção do diagnóstico de enfermagem DIVA, na unidade existe um formulário preenchido pelos enfermeiros do horário noturno, no qual são selecionados os diagnósticos e algumas intervenções para os pacientes ali internados. Nesse formulário observou-se com frequência a identificação do DE de DIVA em 100% dos pacientes idosos, em levantamento realizado junto aos prontuários no período da coleta dos dados. Esse momento reforçou o esclarecimento e entendimento dos participantes em relação a cada item: diagnóstico de enfermagem, características definidoras e fatores relacionados, favorecendo o conhecimento sobre cada termo que seria utilizado (Apêndice B).

Após esse momento deu-se início a coleta dos dados referentes à identificação sociodemográfica e conhecimento sobre as classificações de enfermagem (Apêndice C). Seguido esse momento entregava-se novo questionário solicitando a descrição das ações do enfermeiros dirigidas ao idoso com o referido diagnóstico (Apêndice D).

#### **4.4.2 Etapa II**

Concluído o primeiro momento, compilou-se as ações descritas pelos enfermeiros com vistas a identificar semelhanças com as intervenções/atividades e NIC. Em uma primeira leitura foram identificadas 277 ações. Após leituras e análises subsequentes dos questionários, foram descartadas as ações repetidas e elaborado nova lista com 87 ações descritas como implementadas para o idoso com DIVA internado em UTI. Desse modo, percebe-se um quantitativo significativo de 190 ações repetidas e descartadas, dentre as citadas pelos participantes.

As ações descritas foram classificadas em ações de saber-fazer e ações de monitorar. Compreendendo o saber-fazer como conjunto de habilidades e conhecimentos do enfermeiro no exercício de suas ações. É o conhecimento aplicado (SÁ, 2010).

E as ações de monitoramento referem-se ao acompanhamento e avaliação (informações fornecidas por instrumentos técnicos), monitorizar; submeter a controle através de monitores (FERREIRA, 2008).

Todas as ações descritas pelos enfermeiros foram organizadas em uma coluna, e paralelamente a esta, outra coluna em branco foi destinada à realização da comparação entre as ações descritas e as intervenções/atividades NIC consideradas similares e semelhantes pela pesquisadora, configurando assim o mapeamento cruzado ou comparativo. Destas, resultaram oito intervenções e 59 atividades NIC comparadas com 43 ações dos enfermeiros.

#### **4.4.3 Etapa III**

Nesta etapa foi realizada uma segunda coleta dados, no período de setembro e outubro de 2015. Elaborou-se um instrumento tipo check list (Anexo A), fundamentado na *Nursing Intervention Classification* (NIC), contendo cinco intervenções com as referidas atividades preconizadas na NIC para o DE desobstrução ineficaz das vias aéreas. A escolha das cinco intervenções deu-se após análise do conteúdo das ações descritas pelos enfermeiros na primeira etapa. As intervenções de monitorar não foram consideradas neste momento, visto que se desejava identificar o saber-fazer do enfermeiro para o DE do estudo, e estas não estavam dentro das quatro regras adotadas para o mapeamento.

Solicitou-se então, que os enfermeiros marcassem, dentre as atividades apresentadas, aquelas que eles realizavam em sua prática.

#### **4.4.4 Etapa IV**

Concluída essa etapa realizou-se leitura atenta e observou-se que a maioria dos participantes selecionou como atividades implementadas quase o total das propostas NIC para as referidas intervenções: aspiração de vias aéreas; oxigenoterapia; controle de vias aéreas; controle de vias aéreas artificiais e controle da ventilação mecânica: invasiva.

Construiu-se dois quadros com a distribuição das atividades com percentual  $\geq$  80% e outro com percentual  $\leq$  que 50%, para fazer um comparativo entre as ações da primeira etapa com a última, e assim padronizar as ações de enfermagem em relação a NIC.

#### 4.5 ORGANIZAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os dados obtidos, sociodemográficos e mapeamento, foram organizados em bancos de dados e analisados pelo software *Statistical Package for the Social Science – SPSS*, versão 20.0, licença nº 10101131007, sendo utilizada estatística descritiva com distribuição de frequências absolutas e percentuais das atividades descritas pelos enfermeiros.

#### 4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do hospital escolhido como cenário do estudo, sob o parecer de número 964.748/2015.

Após aprovação, foi comunicada à Chefia de Enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva sobre o início da realização da pesquisa. Realizou-se contato com os enfermeiros voluntários para explicitação do início da coleta dos dados, objetivo do estudo, da metodologia e importância da participação na pesquisa. Foi solicitado a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assegurado o anonimato dos pesquisados, direito de sair da pesquisa a qualquer momento, se desejado, inexistência de qualquer ônus para os participantes. Desse modo, foram respeitados os preceitos éticos da Resolução 466/12 do Ministério da Saúde que regulamenta normas para pesquisas envolvendo seres humanos.

Os riscos do estudo foram mínimos e relacionados a constrangimento por desconhecer a linguagem de enfermagem. Na ocorrência de riscos o entrevistador estava disponível para explicitar que a pesquisa não estava testando conhecimentos ou atribuindo pontuação ao entrevistado. Os possíveis benefícios são a ampliação do conhecimento, familiaridade com o uso da linguagem de enfermagem no cotidiano e melhora na qualidade do cuidado.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e discussão estão organizados segundo a ordem de execução da pesquisa. Inicialmente, apresenta-se a caracterização sociodemográfica dos enfermeiros que compuseram a amostra. Seguem-se as ações descritas como implementadas pelos enfermeiros para idosos com o DE de desobstrução ineficaz das vias aéreas no cotidiano da UTI, e o mapeamento cruzado das atividades descritas com as intervenções e atividades constantes na NIC para o referido diagnóstico. Por último, a comparação entre ações descritas na primeira etapa com as atividades referidas como implementadas para cinco intervenções específicas na terceira etapa.

### 5.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DOS ENFERMEIROS

**Tabela 1 - Caracterização dos enfermeiros segundo faixa etária, tempo de formação, tempo de atuação em UTI, maior titulação e formação durante a graduação sobre linguagem de enfermagem, Fortaleza, 2016.**

Variáveis	Nº	%
<b>Faixa Etária</b>		
40 - 49 anos	9	39,1
50 - 59 anos	11	47,8
60 - 69 anos	3	13
<b>Tempo de Graduação (anos)</b>		
09 - 18 anos	6	26,1
19 - 28 anos	11	47,8
29 - 38 anos	6	26,1
<b>Tempo de atuação em UTI (anos)</b>		
03 - 13 anos	5	21,7
14 - 23 anos	12	52,2
24 - 33 anos	6	26,1
<b>Maior Titulação</b>		
Mestrado	4	17,4
Especialização	18	78,3
Graduação	1	4,3
<b>Formação na Graduação sobre Linguagem de Enfermagem</b>		
Não	6	26,1
Sim (somente teórico)	13	56,5
NANDA	12	52,2
NANDA/NIC	1	4,3
Sim (teórico e prático)	4	17,4
NANDA	3	13
NANDA/NIC	1	4,3

Fonte: Elaborada pela autora.

Dos 23 (100%) enfermeiros participantes, todos eram do sexo feminino. Tal fato evidencia o gênero feminino na enfermagem, principalmente no decorrer da história, como uma função altamente feminina. Apesar de atualmente perceber-se um incremento de inserção masculina na profissão.

Como observado na Tabela 1, a faixa etária entre 50 a 59 anos foi a predominante. Apenas 3(13%) participantes tinha idade entre 60 e 69 anos. Em relação ao tempo de graduação na enfermagem, predominou a faixa entre 19 a 28 anos.

A experiência profissional foi representada pela faixa entre 14 a 23 anos de atuação em unidade de terapia intensiva como a mais expressiva. Avaliando à qualificação profissional, o grau de titulação mais identificado foi o de especialista, 18 (78,3%), e o de menor frequência foi graduação, 1 (4,3%).

Quanto à formação, 17(73,9%) enfermeiras tiveram contato com a linguagem de enfermagem de diagnóstico de enfermagem durante a graduação. Treze (56,5%) apenas de conteúdo teórico e quatro (17,4%) de conteúdo teórico e prático. Destes, uma enfermeira relatou ter participado de curso extracurricular sobre NANDA/NIC.

Percebe-se que o conhecimento das enfermeiras acerca da linguagem padronizada de enfermagem relacionada ao diagnóstico NANDA I e intervenções NIC é deficitário, na medida em que seu contato com a temática ocorreu mais no período da graduação e os participantes referiram não participar de cursos de atualização recentes.

**Tabela 2 - Caracterização dos enfermeiros quanto a atividade de trabalho atual predominante, prática clínica e linguagem de enfermagem e contato com Intervenção de Enfermagem, Fortaleza, 2016.**

<b>Características</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Atividade de trabalho atual predominante</b>		
<b>Geral</b>		
Assistência de enfermagem	20	87
Assistência de enfermagem + Ensino e Pesquisa	2	8,7
Assistência de enfermagem+ Ensino e Pesquisa + Administração de Enfermagem	1	4,3
<b>Clínica</b>		
Saúde do adulto e Idoso	17	73,9
Saúde do adulto e Idoso+ Saúde da mulher	1	4,3
Saúde do adulto e Idoso+Saúde da criança	4	17,4
Saúde do adulto e Idoso+Saúde da mulher+Saúde da criança	1	4,3
<b>Prática clínica atual com Linguagem de Enfermagem</b>		
Não	3	13
Sim	20	87
<b>Contato com Intervenção de Enfermagem nos últimos dois anos</b>		
<b>Leitura</b>		
Nenhuma	6	26,1
1 a 5 vezes	12	52,2
6 a 10 vezes	3	13
> 10 vezes	2	8,7
<b>Eventos/Cursos</b>		
Nenhuma	15	65,2
1 a 5 vezes	8	34,8
6 a 10 vezes	0	0
> 10 vezes	0	0
<b>Pesquisa</b>		
Nenhuma	20	87
1 a 5 vezes	3	13
6 a 10 vezes	0	0
> 10 vezes	0	0
<b>Prática</b>		
Nenhuma	5	21,7
1 a 5 vezes	5	21,7
6 a 10 vezes	4	17,4
> 10 vezes	9	39,1
<b>Ensino</b>		
Nenhuma	18	78,3
1 a 5 vezes	2	8,7
6 a 10 vezes	1	4,3
> 10 vezes	2	8,7

Fonte: Elaborada pela autora.

A Tabela 2 revela que todos os participantes 23(100%), durante o período da coleta, desenvolviam suas atividades na assistência direta ao idoso. Observou-se predomínio do uso da linguagem de enfermagem na prática clínica 20(87%), onde os participantes

referiram o uso diário de formulário, contendo diagnósticos de enfermagem e intervenções de enfermagem, de acordo com protocolo do setor. Isto decorre do fato da instituição estar com a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) em construção.

Ressalta-se, 12 (52,2%) enfermeiros relataram o contato com temática da linguagem de enfermagem nos últimos dois anos, por meio de leituras.

## 5.2 AÇÕES DE ENFERMAGEM DESCRITAS PARA DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS

As 87 ações descritas pelos enfermeiros foram organizadas e divididas entre ações de saber-fazer (63) e ações de monitoramento (24) apresentadas esquematicamente a seguir, na Figura 1, e descritas nas Tabelas 3 e 4.

**Figura 1 - Ações de saber-fazer e ações de monitorar descritas pelos enfermeiros para desobstrução inefcaz das vias aéreas**

<i>87 Ações</i>	
<i>Ações de saber - fazer</i>	<i>Ações de monitoramento</i>
<b>63 (72,5%)</b>	<b>24 (27,5%)</b>
29 citadas por 1 participante	9 citadas por 1 participante
15 citadas por 2 participantes	7 citadas por 2 participantes
5 citadas por 3 participantes	2 citadas por 3 participantes
	2 citadas por 3 participantes

Fonte: Elaborada pela autora.

Na Figura 1, observa-se um quantitativo significativo de ações de saber-fazer (72,5%) descritas pelos enfermeiros em relação às ações de monitorar (27,5%).

**Tabela 3 - Distribuição das ações (saber-fazer) de enfermagem descritas para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas, Fortaleza, 2016**

(Continua)

AÇÕES DESCRITAS	N	%
Aspirar secreções de vias aéreas superiores, inferiores e tubo endotraqueal, conforme a técnica	23	100
Administrar aerosol com medicação de acordo com prescrição médica	19	82,6
Administrar medicamentos (broncodilatadores, corticóides, sedativos e analgésico), conforme necessidade	17	73,9
Administrar aerosol com soro fisiológico	16	69,5
Instalar oxigenoterapia, se necessário	13	56,5
Elevar cabeceira do leito	13	56,5
Realizar mudança de decúbito	13	56,5
Realizar toailete brônquica, fluidificando secreções com soro fisiológico para desobstruir o tubo endotraqueal ou traqueóstomo	8	34,8
Providenciar material para entubação ou traqueostomia, se necessário	8	34,8
Realizar gasometria arterial, conforme necessidade	7	30,4
Realizar ausculta pulmonar	7	30,4
Providenciar e acompanhar resultados de exames laboratoriais e Raios X	7	30,4
Estimular tosse e expectoração	66	226,1
Estimular ingestão hídrica	4	17,4
Realizar lavagem das vias aéreas para fluidificar secreções	3	13
Realizar balanço hídrico	33	113
Montar ventilador mecânico instituinte parâmetros ventilatórios	3	13
Insuflar o cuff do tubo orotraqueal ou traqueóstomo	3	13
Investigar histórico familiar e doenças prévias	3	13
Instalar máscara de nebulização	2	8,7
Instalar máscara de venturi	2	8,7
Aumentar suporte de oxigênio, se necessário	2	8,7
Umidificar oxigênio ofertado	2	8,7
Tranquilizar o paciente	2	8,7
Checar dispositivos do ventilador	2	8,7
Administrar sedação para entubação, conforme necessidade	2	8,7
Instalar ventilação mecânica	2	8,7
Ajustar parâmetros do ventilador mecânico, conforme necessidade	2	8,7
Retirar fluidos dos circuitos do ventilador	2	8,7
Realizar adequada fixação do tubo endotraqueal ou traqueóstomo	2	8,7
Realizar troca de fixação do tubo endotraqueal ou traqueóstomo	2	8,7
Controlar infusões venosas	2	8,7
Anotar intercorrências	2	8,7
Realizar evolução de enfermagem	2	8,7
Orientar exercícios respiratórios	1	4,3
Descrever aspecto das secreções aspiradas	1	4,3
Estimular deambulação	1	4,3
Manter vias aéreas pervias	1	4,3
Avaliar a necessidade de ventilação mecânica	1	4,3
Orientar quanto a lavagem das mãos e condutas para controle de infecção	1	4,3
Informar o paciente acerca dos procedimentos realizados	1	4,3

**Tabela 3 - Distribuição das ações (saber-fazer) de enfermagem descritas para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas, Fortaleza, 2016**

AÇÕES DESCRITAS	(Conclusão)	
	N	%
Realizar contenção no leito, se necessário	1	4,3
Administrar terapêutica específica	1	4,3
Realizar fisioterapia respiratória	1	4,3
Aprazar medicamentos prescritos	1	4,3
Trocar sistema de infusão, conforme protocolo	1	4,3
Instalar PVC	1	4,3
Providenciar material para ventilação mecânica não-invasiva, se necessário	1	4,3
Realizar cálculo da frequência respiratória e índice de oxigenação	1	4,3
Comunicar alterações	1	4,3
Desinsuflar o cuff do tubo endotraqueal ou traqueóstomo, se necessário	1	4,3
Realizar cuidados com o traqueóstomo	1	4,3
Suspender dieta durante período de desconforto respiratório e durante aspiração de secreções	1	4,3
Realizar higiene naso-oral	1	4,3
Realizar higiene corporal	1	4,3
Hidratar a pele	1	4,3
Renovar curativo, se necessário	1	4,3
Realizar sondagem gástrica	1	4,3
Realizar sondagem vesical	1	4,3
Realizar avaliação contínua do resultado das intervenções	1	4,3
Realizar diariamente a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE)	1	4,3
Verificar a presença de rolha em tubo endotraqueal	1	4,3
Promover apoio psicológico	1	4,3

Fonte: Elaborada pela autora.

Na Tabela 3, observa-se o predomínio de ações de saber-fazer relacionadas à manutenção da permeabilidade das vias aéreas, por meio da aspiração das vias aéreas, realização de aerosolterapia e administração de medicamentos (broncodilatadores). Destaca-se ainda, a oxigenoterapia, ações de posicionamento (elevar cabeceira e mudar decúbito), providenciar material para entubação endotraqueal, realizar gasometria arterial, providenciar e acompanhar exames laboratoriais e Raios X, realizar ausculta pulmonar, estimulação da tosse.

As demais ações elencadas também tem importância no manejo respiratório, porém foram citadas por um número menor de participantes. Destacam-se ações citadas que não têm relação direta para a resolução do DE do estudo: aprazar medicamentos, trocar sistema de infusão, instalar PVC, realizar higiene corporal, hidratar a pele, renovar curativo, realizar sondagem gástrica e vesical, realizar a SAE diariamente.

**Tabela 4 - Distribuição das ações de enfermagem de monitoramento, citadas pelos enfermeiros, para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas, Fortaleza, 2016.**

<b>AÇÕES DESCRITAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Monitorar saturação de oxigênio, principalmente durante aspiração das vias aéreas	8	34,8
Monitorar padrão e frequência respiratória	6	26,1
Monitorar sinais de hipoxemia	6	26
Manter posição de fowler (45°) ou posição semi-fowler (30°) para melhorar a ventilação	5	21,7
Monitorar frequência cardíaca e oximetria de pulso	4	17,4
Monitorar expansibilidade torácica do paciente em ventilação mecânica	4	17,4
Observar sinais de desconforto respiratório (broncoespasmo, angústia)	3	13
Monitorar parâmetros ventilatórios do ventilador mecânico	3	13
Observar nível de consciência	2	8,7
Manter paciente sedado caso esteja entubado ou tarqueostomizado, se necessário	2	8,7
Manter acesso venoso	2	8,7
Manter paciente hidratado (via oral e endovenosa)	2	8,7
Observar paciente competindo com o ventilador mecânico	2	8,7
Monitorar nível de aquecimento do umidificador	2	8,7
Monitorar sinais vitais	2	8,7
Observa presença de secreção nas vias aéreas	1	4,3
Monitorar oxigenoterapia	1	4,3
Observar queixas, voz e fala do paciente	1	4,3
Manter ambiente arejado e confortável	1	4,3
Supervisionar administração de dieta para prevenir engasgos	1	4,3
Supervisionar a administração de medicamentos	1	4,3
Monitorar diurese	1	4,3
Monitorar alarmes do ventilador	1	4,3
Monitorar drenagem de dreno de tórax	1	4,3

Fonte: Elaborada pela autora.

A Tabela 4 revela ações de monitorar as quais apresentam-se com um percentual menos significativo. As mais evidentes foram: monitorar saturação de oxigênio, monitorar padrão e frequência respiratória, monitorar sinais de hipoxemia, manter posição de fowler (45°) ou posição semi-fowler (30°) para melhorar a ventilação, monitorar frequência cardíaca e oximetria de pulso e monitorar expansibilidade torácica do paciente em ventilação mecânica.

Ressalta-se a ação descrita por um participante (4,3%), “realizar fisioterapia respiratória” não ter sido considerada, pela pesquisadora, para o mapeamento à intervenção NIC “Fisioterapia Respiratória”. Apesar de ser uma intervenção significativa para o manejo da condição respiratória do idoso em UTI, os participantes afirmaram ser um procedimento

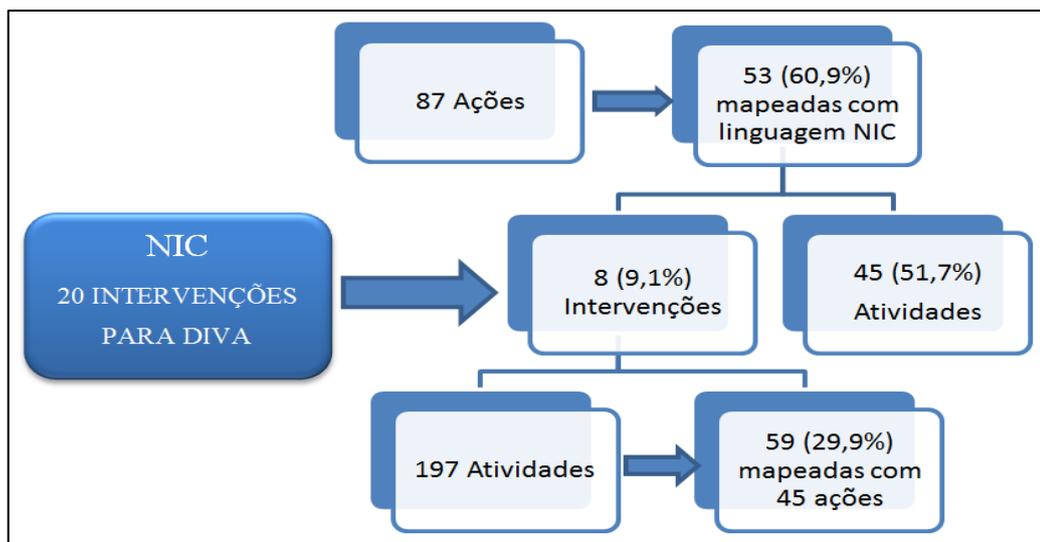
específico de outra categoria profissional, portanto não faz parte das atribuições do enfermeiro. Entretanto, acredita-se que a assistência de saúde compreenda o envolvimento multiprofissional, de modo a implementar uma assistência global.

Acredita-se que os profissionais da área da saúde devam desenvolver suas funções em consonância entre si, considerando-se que o objetivo da assistência à saúde é a busca da resolução dos problemas apresentados pelos pacientes, por meio de condutas que estabeleçam um cuidado fundamentado cientificamente e qualificado. Esse cuidado pode ser estabelecido de modo colaborativo entre os profissionais de diferentes categorias envolvidos no processo.

### 5.2.1 Ações de Enfermagem Descritas e Mapeamento Cruzado destas Ações com as Intervenções/Atividades da NIC para a Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas

A listagem das ações descritas possibilitou realizar o mapeamento das mesmas, que evidenciou a semelhança das ações de enfermagem descritas pelos enfermeiros assistenciais no cuidado ao idoso em terapia intensiva, com as intervenções/atividades preconizadas pela NIC.

**Figura 2 - Mapeamento cruzado das ações de enfermagem descritas com as intervenções/atividades da NIC para a desobstrução ineficaz das vias aéreas**

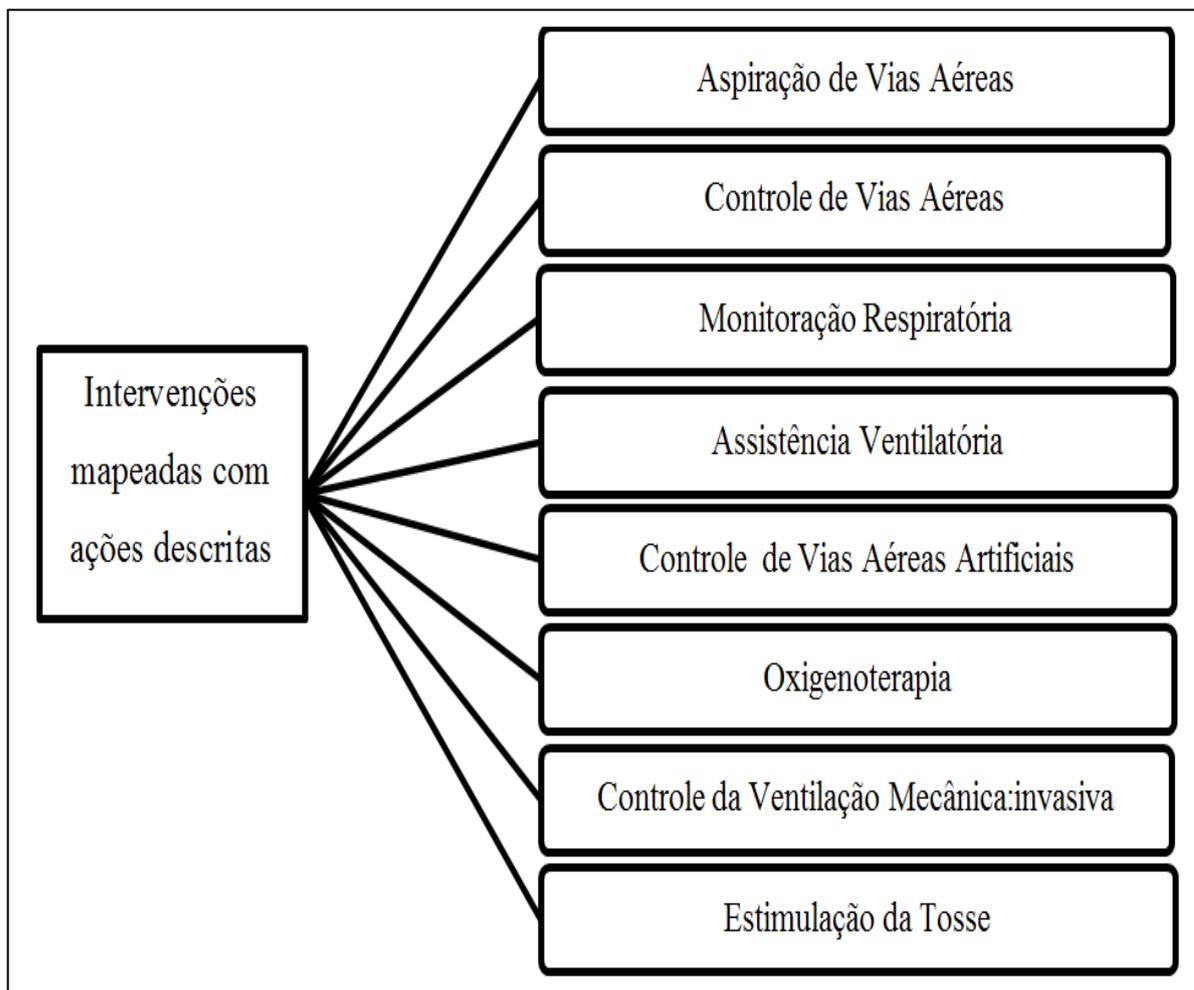


Fonte: Elaborada pela autora.

Em acordo com a Figura 2, das 87 ações descritas, 53(60,9%) foram mapeadas com a linguagem NIC, sendo 8(9,1%) mapeadas como intervenções e 45(51,7%) mapeadas como atividades. A NIC preconiza 20 intervenções de enfermagem para o DE desobstrução

ineficaz das vias aéreas. No estudo, as 8(20%) intervenções NIC mapeadas comportam 197 atividades sugeridas na implementação de tais intervenções. Dessas 197 atividades NIC, 59(29,9%) foram mapeadas com 45 ações descritas. Percebeu-se, durante o mapeamento, que algumas atividades da NIC são comuns entre intervenções distintas. Do mesmo modo, algumas ações descritas foram consideradas semelhantes para mais de uma atividade NIC em uma mesma intervenção.

**Figura 3 – Intervenções mapeadas com ações descritas**



Fonte: Elaborada pela autora.

Assim, algumas ações descritas pelos enfermeiros foram mapeadas para mais de uma intervenção NIC para o diagnóstico do estudo, conforme segue:

“Realizar aspiração das vias aéreas superiores, inferiores e tubo endotraqueal (TOT), conforme a técnica”, foi mapeada para as intervenções:

- Aspiração de Vias Aéreas
- Controle de Vias Aéreas
- Controle de Vias Aéreas Artificiais
- Controle da Ventilação Mecânica: invasiva

“Realizar ausculta Pulmonar” foi mapeada para as intervenções:

- Aspiração de Vias Aéreas
- Monitoração Respiratória
- Assistência Ventilatória
- Controle de Vias Aéreas Artificiais
- Controle da Ventilação Mecânica: invasiva

“Instalar Oxigenoterapia, se necessário”, foi mapeada para as intervenções:

- Assistência Ventilatória
- Oxigenoterapia

“Orientar exercícios respiratórios”, foi mapeada para as intervenções:

- Aspiração de Vias Aéreas
- Controle de Vias Aéreas
- Assistência Ventilatória
- Estimulação da Tosse

“Realizar toailete brônquica, fluidificando secreções com soro fisiológico para desobstruir o tubo endotraqueal (TOT) ou traqueóstomo (TQT)”, foi mapeada para as intervenções:

- Controle de Vias Aéreas
- Controle de Vias Aéreas Artificiais
- Controle da Ventilação Mecânica: invasiva

“Estimular tosse e expectoração”, foi mapeada para as intervenções:

- Controle de Vias Aéreas
- Estimulação da Tosse

“Administrar medicamentos (broncodilatador, corticóide, sedativo e analgésico), conforme necessidade”, foi mapeada para as intervenções:

- Controle de Vias Aéreas
- Assistência Ventilatória
- Controle da Ventilação Mecânica: invasiva

“Elevar cabeceira do leito”, foi mapeada par as intervenções:

- Controle de Vias Aéreas
- Assistência Ventilatória

“Manter posição fowler (45°) ou semi-fowler no leito (30°) para melhorar a ventilação”, foi mapeada para as intervenções:

- Controle de Vias Aéreas
- Assistência Ventilatória

“Realizar mudança de decúbito”, foi mapeada para as intervenções:

- Controle de Vias Aéreas
- Assistência Ventilatória

“Providenciar e acompanhar resultados de exames laboratoriais e Raios X”, foi mapeada para as intervenções:

- Monitoração Respiratória
- Controle de Vias Aéreas Artificiais

“Monitorar padrão e frequência respiratória”, foi mapeada para as intervenções:

- Monitoração Respiratória
- Assistência Ventilatória

“Monitorar expansibilidade torácica do paciente em ventilação mecânica”, foi mapeada para as intervenções:

- Monitoração Respiratória
- Controle da Ventilação Mecânica: invasiva

“Manter paciente sedado caso esteja entubado ou tarqueostomizado, se necessário”, foi mapeada para as intervenções:

- Controle de Vias Aéreas Artificiais
- Controle da Ventilação Mecânica: invasiva

Para melhor compreensão dos resultados listados, foram construídos quadros com as intervenções NIC, suas definições com as respectivas atividades e as ações citadas pelos enfermeiros, configurando assim o mapeamento cruzado.

Dentre as intervenções preconizadas na NIC e referidas pelos participantes destaca-se a Aspiração de Vias Aéreas, descrita por 100% dos participantes. De 25 atividades preconizadas na NIC para esta intervenção 6 (16%) foram mapeadas com as ações descritas pelos enfermeiros, conforme demonstrado no Quadro 1.

**Quadro 1 - Distribuição das atividades preconizadas na NIC para Aspiração de Vias Aéreas e mapeamento das ações citadas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas, Fortaleza, 2016.**

<b>Intervenção NIC</b>			
<b>Aspiração de Vias Aéreas:</b> remoção de secreções das vias aéreas por meio de catéter de aspiração na via oral aérea e/ou traqueal do paciente			
<b>Atividades NIC</b>	<b>Atividades descritas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Aspirar a nasofaringe com seringa ou dispositivo de aspiração, conforme apropriado. Inserir dispositivo nasal para facilitar a aspiração nasotraqueal, conforme apropriado. Aspirar a orofaringe após conclusão da aspiração traqueal.	Realizar aspiração das vias aéreas superiores, inferiores e TOT, conforme a técnica.*	23	100
	Realizar toailete brônquica, fluidificando secreções com soro fisiológico para desobstruir o TOT ou TQT.*	8	34,8
Auscultar os sons respiratórios antes e depois da aspiração	Realizar ausculta pulmonar.	7	30,4
Orientar o paciente a fazer várias respirações profundas antes da aspiração nasotraqueal e usar oxigênio suplementar, conforme apropriado.	Orientar exercícios respiratórios.**	1	4,3
Orientar o paciente para respirar lenta e profundamente, durante a inserção do catéter de aspiração, através da via nasotraqueal.			

\*Ações descritas, mapeadas com três atividades distintas na mesma intervenção.

\*\*Ação descrita, mapeada com duas atividades distintas na mesma intervenção.

Fonte: Elaborado pela autora.

A atividade “Realizar aspiração das vias aéreas superiores, inferiores e tubo endotraqueal, conforme a técnica” foi mapeada com as atividades NIC “Aspirar a nasofaringe com seringa ou dispositivo de aspiração, conforme apropriado”, “Inserir dispositivo nasal para facilitar a aspiração nasotraqueal, conforme apropriado”, e “Aspirar a orofaringe após conclusão da aspiração traqueal”, e apresentou índice de 100%.

A aspiração endotraqueal consiste em uma técnica com o objetivo de manter a permeabilidade das vias aéreas, removendo, de forma mecânica, secreções pulmonares acumuladas, especialmente em pacientes com via aérea artificial. É recomendada frente a necessidade de manutenção da permeabilidade das vias aéreas, por meio da eliminação de secreções pulmonares concentradas (AARC, 2010).

A evidência do acúmulo de secreções pode se dar pela presença de secreção visível nas vias aéreas, presença de ruídos adventícios pela ausculta pulmonar (AP), presença

de creptações grossas na traquéia, desconforto respiratório, aumento do pico de pressão inspiratória na ventilação mecânica volume-controlada ou queda do volume corrente em ventilação com pressão controlada, alteração da saturação de oxigênio (SatO<sub>2</sub>) e nos valores dos gases arteriais (MARTINS *et al.*, 2008; AARC, 2010).

Nesse sentido, comprova-se, na prática assistencial, ser a secreção audível e visível, o critério mais utilizado pelos profissionais para realizar a aspiração das vias aéreas. Entretanto, a real necessidade da aspiração das vias aéreas, deve ser norteada pelo exame físico, com observação do padrão respiratório e sinais de desconforto como agitação, presença de tosse produtiva, realização da ausculta pulmonar. A utilização criteriosa deste procedimento contribui na identificação e determinação da necessidade de realização da aspiração que favorece a melhora da respiração e ventilação pulmonar.

Acrescenta-se como indicações para a aspiração, a coleta de amostra de escarro para exame microbiológico ou citológico, manutenção da permeabilidade do tubo traqueal, estimulação da tosse nos casos de incapacidade de eliminá-la por redução do nível de consciência ou ação de medicamentos, presença de atelectasia ou condensação pulmonar possivelmente decorrente do acúmulo de secreção (SCALAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Torna-se imprescindível que os enfermeiros utilizem o julgamento clínico para identificar as demandas, e de que modo estas podem influenciar na melhora ou piora do quadro clínico do idoso, de acordo com o manejo implementado. No caso da aspiração de secreções, é necessário o conhecimento dos aspectos anátomo-fisiológicos inerentes à senescência assim como dos riscos que tal técnica pode ocasionar ao idoso, caso não haja uma adequada realização do procedimento, que deve ser fundamentado em conhecimentos científicos e nas evidências das pesquisas.

Destaca-se na aspiração endotraqueal, decorrente da interrupção da ventilação mecânica, ao desconectar o paciente do ventilador mecânico, e pelo uso de pressão negativa, retirando o ar inspirado, o risco de ocorrência de atelectasia e prejuízo nas trocas gasosas, levando a alterações nos gases sanguíneos arteriais, queda da saturação de oxigênio (SatO<sub>2</sub>), queda da pressão parcial de oxigênio (PaO<sub>2</sub>) e aumento da pressão parcial de dióxido de carbono (PaCO<sub>2</sub>). Essas mudanças afetam os parâmetros hemodinâmicos causando vasodilatação, aumento da pressão arterial e alteração no ritmo e frequência cardíaca (FOX, 2007; GUYTON; HALL, 2006).

Embora represente um procedimento essencial para manter as vias aéreas pervias, pode contribuir para complicações como lesões na mucosa oral, desconforto, dor, broncoaspiração, atelectasias, infecção, aumento da pressão intracraniana, alterações das

condições hemodinâmicas e gases arteriais, mudanças no fluxo sanguíneo cerebral, dentre outras. Portanto, é uma intervenção/ação que requer conhecimentos específicos sobre a condição clínica do paciente, questões fisiopatológicas, ventilação mecânica e da terapia respiratória (PEDERSEN *et al.*, 2009; AARC, 2010; FAVRETTO *et al.*, 2012).

No contexto das complicações, a pneumonia aspirativa associada à assistência à saúde procede, frequentemente, de aspirações de secreções das vias aéreas superiores. Os pacientes internados e, especialmente, os pacientes em ventilação mecânica são um grupo de risco aumentado para pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV). Em se tratando dos idosos, essa infecção eleva o tempo de internação e as taxas de mortalidade (ANVISA, 2013).

Inúmeros são os aspectos a serem considerados e seguidos durante o procedimento da aspiração das vias aéreas. Referem-se à técnica do procedimento em si, que deve seguir recomendações acerca da higienização das mãos, uso de equipamento de proteção individual (EPI), observação da pressão de sucção pelo risco de danos à mucosa traqueal e atelectasias, duração da aspiração que não deve exceder 15 segundos, com hiperoxigenação prévia em torno de 30 segundos para prevenir dessaturação, aumento do trabalho respiratório, sinais de hipoxemia, monitoração de parâmetros hemodinâmicos, ausculta pulmonar, característica das secreções (PEDERSEN *et al.*, 2009).

Assevera-se a importância do uso de precauções padrão em procedimentos invasivos, como o de aspiração endotraqueal, com o objetivo de reduzir a ocorrência de PAV. Assim, deve-se atentar para a correta higienização das mãos antes e após o procedimento, uso de EPIs, posicionamento no leito com cabeceira elevada, manipulação asséptica do catéter de aspiração, higiene oral do idoso, verificar pressão do cuff, entre outros.

Nesse sentido, um estudo de construção coletiva de um bundle de prevenção da PAV, por profissionais de enfermagem e fisioterapia, contemplou quatro recomendações: higiene oral com clorexidina 0,12%; cabeceira elevada 30 - 45°; pressão do cuff entre 20-30 cm H<sub>2</sub>O; e cuidados com aspiração das secreções traqueais. Os fundamentos que nortearam a escolha desses fatores foram o nível de evidência dos mesmos, bem como a viabilidade de aplicação e facilidade para aderência (SILVA; NASCIMENTO; SALLES, 2012).

Segundo Nicolau e Falcão (2008), o procedimento de aspiração endotraqueal e/ou de vias aéreas superiores acarreta variações em muitas funções fisiológicas. Em um estudo de Barbosa *et al.* (2011), que investigou alterações nos parâmetros fisiológicos na execução da aspiração em 104 recém-nascidos, foi observado alterações importantes após o procedimento: redução da frequência respiratória (FR), aumento da frequência cardíaca (FC) e do pulso, sendo a saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) o parâmetro mais estável.

Entretanto, quando a aspiração endotraqueal é realizada de maneira adequada, em pacientes entubados ou traqueostomizados, melhora as trocas gasosas e os sons respiratórios; reduz a resistência das vias aéreas e o pico de pressão inspiratória do respirador; melhora a complacência dinâmica; aumenta o volume corrente (VC) liberado, quando em modo ventilatório limitado à pressão; melhora os valores de gasometria arterial e da saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) (AARC, 2010).

A ação descrita pelos enfermeiros, “Realizar toaleta brônquica, fluidificando secreções com soro fisiológico para desobstruir o TOT ou TQT” apresentou índice (34,8%) e foi mapeada com três atividades NIC conforme o Quadro 1.

A presença do TOT contribui para elevar a produção de muco decorrente da leve irritação causada na mucosa da via aérea, além de suprimir o adequado mecanismo mucociliar e reduzir o reflexo de tosse, dificultando a mobilização e expectoração das secreções, sendo necessário a realizar a aspiração endotraqueal visando desobstruir a via aérea (KIRALY *et al.*, 2008).

Observa-se, na prática, que as características das secreções como quantidade e consistência, influenciam na aspiração no sentido de se utilizar a instilação de solução salina para facilitar a remoção das secreções. Tal fato, ainda se apresenta controverso na literatura, e no cotidiano da assistência essa decisão depende de haver ou não protocolos na instituição ou até mesmo de acordo com a decisão do profissional que realiza a técnica.

Potter e Perry (2009) apontam a prática de instilação de soro fisiológico nas vias aéreas artificiais (tubos endotraqueais) com o objetivo de favorecer a remoção das secreções, inconclusivas.

Essa prática, amplamente utilizada nas UTIs, se apóia no argumento de que a solução salina auxiliaria a mobilização, a liberação e a eliminação das secreções, lubrificando o catéter de aspiração de modo a minimizar o atrito com o TOT, e promovendo o reflexo da tosse. Entretanto, essa técnica aumenta a probabilidade de arritmias cardíacas, hipoxemia, atelectasia, broncoespasmo, infecção, trauma das mucosas e cílios das vias respiratórias, além de aumento da pressão intracraniana (PIC) (AARC, 2010; GARDNER; SHIRLAND, 2009).

Estudo demonstrou que durante a introdução do catéter de aspiração, pode haver deslocamento de milhares de bactérias presentes no TOT, e a instilação da solução salina possibilitaria elevar o risco de disseminá-las para os pulmões, que pode favorecer a incidência de PAV (WALSH; HOOD; MERRIT, 2011).

Segundo Gonçalves, Tsuzuki e Carvalho (2015) a instilação salina não deve ser utilizada rotineiramente, exceto em situações específicas, como no caso de secreções espessas

e “rolhas de secreção”, inviáveis de serem removidas sem esse procedimento. Relatam ainda, que foi consenso entre os artigos analisados em revisão integrativa de literatura, a não realização usual da instilação de solução salina no TOT.

Frente ao exposto, afirma-se que os enfermeiros devem buscar constantemente fundamentar sua prática nas evidências científicas para a tomada de decisões, com vistas a solução de problemas de enfermagem, no caso a instilação de solução salina para favorecer a aspiração endotraqueal, ainda não encontrar consenso em termos de procedimento de rotina. Assim como as instituições hospitalares devem incentivar e promover a participação dos profissionais na implementação de protocolos de procedimentos, os quais favorecem uma uniformização de condutas e conseqüente qualificação da assistência e redução de complicações.

A atividade “Auscultar os sons respiratórios antes e depois da aspiração” foi mapeada à ação “Realizar ausculta pulmonar” com índice 30,4%.

A ausculta pulmonar é uma atividade que requer dos profissionais vasto conhecimento do método propedêutico de inspeção, palpação, percussão e ausculta. Quando realizados corretamente e agregados ao conhecimento clínico, viabiliza a tomada de decisão. Contribui para a identificação de complicações ou detecção de novas demandas, possibilitando acrescentar novas intervenções/atividades de enfermagem no cuidado ao paciente.

A identificação de alterações na condição de um paciente, em especial o idoso, requer do enfermeiro habilidades de raciocínio crítico para interpretar as resposta do indivíduo frente às alterações fisiológicas. Assim, as competências de avaliação e exame físico, fornecem ferramentas indispensáveis para detectar mudanças sutis ou óbvias nas demandas dos pacientes, assim como avaliar o progresso destes, após uma terapia. Nesse caso, a ausculta pulmonar realizada antes e após a aspiração das vias aéreas (POTTER; PERRY, 2009).

Embora a ação de realizar a ausculta pulmonar, tenha sido citada por sete enfermeiros no estudo, os mesmos destacaram não ser uma atividade realizada com frequência por eles. Referem ser uma atividade realizada rotineiramente por outros profissionais (médicos e fisioterapeutas) do setor. Percebe-se nesse contexto, a necessidade dos profissionais enfermeiros refletirem seu cuidado, no sentido de desenvolverem suas habilidades e competências de modo a desempenharem um cuidar eficiente junto aos idosos com o diagnóstico de desobstrução ineficaz das vias aéreas, atendendo de modo abrangente suas demandas.

Os efeitos do envelhecimento contribuem para dificultar a realização da ausculta pulmonar do idoso. A perda de força da musculatura esquelética no tórax e no diafragma, contribuem para a dificuldade e até incapacidade do idoso em realizar inspirações profundas, dificultando a identificação e até a diferenciação de possíveis alterações nos sons pulmonares. São recorrentes a presença de creptações nas bases pulmonares desprovidas de relevância clínica, especialmente quando desaparecem após a tosse. A ausculta pode também identificar ruídos decorrentes de pneumopatias prévias, o que prejudica sua interpretação em quadros agudos (ELIOPOULOS, 2011; FREITAS *et al.*, 2011).

Portanto, considera-se a ausculta pulmonar uma atividade relevante no manejo respiratório do idoso em terapia intensiva. Sua correta realização possibilita ao enfermeiro detectar possíveis alterações e complicações iminentes, auxiliando na escolha de condutas condizentes com o quadro clínico.

As atividades “Orientar o paciente a fazer várias respirações profundas antes da aspiração nasotraqueal e usar oxigênio suplementar, conforme apropriado” e “Orientar o paciente para respirar lenta e profundamente, durante a inserção do catéter de aspiração, através da via nasotraqueal” foram mapeadas à ação descrita “Orientar exercícios respiratórios” com índice 4,3%.

A respiração profunda consiste numa técnica que objetiva maximizar a ventilação, visto que inspirando grande volume de ar, um maior número de alvéolos tende a encher-se, favorecendo a troca gasosa. É terapêutica indicada para pacientes que respiram sem profundidade, como nos casos de imobilidade e presença de dor. Entretanto, nos casos em que o idoso apresenta-se muito debilitado e fraco para inspirar profundamente ou não consegue tossir, faz-se necessário a remoção das secreções através da aspiração oro ou nasotraqueal (TIMBY, 2002; SMELTZER *et al.*, 2012).

A imobilidade representa grande ameaça a condição pulmonar do idoso, cabendo ao enfermeiro orientar quanto à necessidade e importância de exercícios de respiração profunda. Ressalta-se que a expiração total é mais laboriosa do que a inspiração no caso do idoso, sendo necessário enfatizar uma proporção de 1:3 entre inspiração e expiração. Assim, a orientação acerca de técnicas de respiração promove a adequada expansão pulmonar (ELIOPOULOS, 2011).

Há indicação de orientações quanto a respirações pela boca, de modo lento e profundo, seguido da ação de prender a respiração por alguns segundos, ao final da inspiração, objetivando aumentar a pressão intrapleural e reabrir os alvéolos colapsados, aumentando assim a capacidade residual funcional. Os exercícios respiratórios são

preconizados para promover uma ventilação mais eficiente, e controlada, reduzir o trabalho respiratório e favorecer a eliminação de secreções (SMELTZER *et al.*, 2012).

As orientações quanto aos exercícios respiratórios, representam atividade singular no cuidado respiratório do idoso. Seu benefício principal consiste da melhora da respiração e ventilação pulmonar. Portanto deve ser realizado e estimulado sempre que as condições do idoso permitirem, com o objetivo de favorecer a melhora do padrão respiratório, a eliminação de secreções e consequente desobstrução das vias aéreas, assim como promover o conforto.

**Quadro 2 - Distribuição das atividades preconizadas na NIC para Controle de Vias Aéreas e mapeamento das ações citadas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas, Fortaleza, 2016.**

<b>Intervenção NIC</b>			
<b>Controle de Vias Aéreas: facilitação da desobstrução das passagens de ar.</b>			
<b>Atividades NIC</b>	<b>Atividades descritas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Remover secreções estimulando a tosse ou aspirando.	Realizar aspiração das vias aéreas superiores, inferiores e TOT através de técnica.	23	100
	Realizar toailete brônquica, fluidificando secreções com soro fisiológico para desobstruir o TOT ou TQT.	8	34,8
Realizar aspiração endotraqueal ou nasotraqueal, conforme apropriado.	Estimular tosse e expectoração.*	6	26,1
	Administrar tratamentos com aerosol, conforme apropriado.	19	82,6
Administrar tratamentos com aerosol, conforme apropriado.	Administrar aerosol com medicação conforme prescrição médica.	15	65,2
	Administrar aerosol com soro fisiológico	16	69,6
Administrar broncodilatadores, conforme apropriado.	Administrar medicamentos (broncodilatador, corticóide, analgésico, sedativo), conforme necessidade.	13	56,5
	Elevar cabeceira do leito.	8	34,7
Posicionar o paciente de modo a maximizar o potencial ventilatório.	Manter posição fowler (45°) ou semi-fowler no leito (30°) para melhorar a ventilação.	6	26,1
	Estimular tosse e expectoração.*	13	56,5
Encorajar respiração lenta e profunda, mudança de posição e tosse.	Realizar mudança de decúbito.	6	26,1
	Estimular tosse e expectoração*	1	4,3
Orientar o paciente sobre como tossir de forma eficiente.	Orientar exercícios respiratórios.		

\*Ações descritas, mapeadas com duas atividades NIC distintas na mesma intervenção.

Na intervenção “Controle de Vias aéreas”, as ações descritas em maior evidência foram: “Realizar aspiração das vias aéreas superiores, inferiores e TOT através de técnica” (100%), “Administrar aerosol com medicação, conforme prescrição médica”(82,6%), “Administrar medicamentos (broncodilatador, corticóide, analgésico, sedativo), conforme necessidade”(69,6%), “Administrar aerosol com soro fisiológico”(65,2%), “Elevar cabeceira do leito” e “Realizar mudança de decúbito”, ambas com (56,6%).

As ações “Realizar aspiração das vias aéreas superiores, inferiores e TOT através de técnica” e “Estimular a tosse e expectoração” foram mapeadas para atividades distintas na

mesma intervenção. Destaca-se a discussão da ação “estimular tosse e expectoração” ser desenvolvida no Quadro 8 referente à intervenção “estimulação da tosse”.

As ações “Administrar aerosol com medicação, conforme prescrição médica” e “Administrar aerosol com soro fisiológico”, foram mapeadas para a atividade “Administrar tratamentos com aerosol, conforme apropriado”.

O uso de aerossóis adiciona umidade e medicamentos ao ar inspirado misturando partículas de diferentes tamanhos com o ar. O acréscimo de umidade fornecido pela nebulização, melhora a viscosidade das secreções pulmonares pela fluidificação. É utilizado para administrar broncodilatadores e agentes mucolíticos. O ressecamento da fina camada de líquido que recobre a mucosa sobre os cílios, causa lesão destes que tornam-se incapazes de limpar adequadamente a via aérea. Assim, o uso de aerossóis promove umidificação que eleva a depuração mucociliar, mecanismo natural para remover muco e resíduos celulares do trato respiratório (POTTER; PERRY, 2009).

A liberação de aerossóis inaláveis broncoativos para o trato respiratório para o diagnóstico e tratamento de doenças pulmonares é a principal função da farmacologia da terapia respiratória (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Os broncodilatadores inalatórios representam o maior grupo de drogas entre os agentes aerossolizados usados para inalação. São práticos em sua utilização, indolores para os pacientes e eficazes se considerarmos a alta concentração da droga ofertada. A inalação desses fármacos exige uma adequada administração para fornecer uma efetiva absorção e ação medicamentosa. Assim, pacientes ventilados mecanicamente, os fármacos inalatórios podem ser administrados via nebulizadores por ar comprimido e nebulizadores ultrassônicos (DUARTE, 2004; DOLOVICH *et al.*, 2005).

Os aerossóis neutros com solução salina têm sido usualmente nebulizados para favorecer a mobilização das secreções nos distúrbios respiratórios. Demonstrou-se que a utilização desse procedimento aumenta a eliminação de secreções e a produção de escarro e provocam tosse produtiva (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Percebe-se na prática o uso rotineiro do aerosol com soro fisiológico, com uma frequência significativa, quando os profissionais enfermeiros realizam tal atividade independente de prescrição médica para favorecer a fluidificação das secreções nos casos em que estas apresentam-se espessas e de difícil eliminação.

A atividade “Administrar broncodilatadores, conforme apropriado” foi mapeada à ação descrita “Administrar medicamentos (broncodilatador, corticóide, analgésico e sedativo), conforme necessidade” com índice de 69,6%.

A administração de medicamentos foi citada pela maioria dos participantes, os quais especificaram a classe farmacológica (broncodilatadores, corticóides, analgésico e sedativos) utilizados habitualmente em pacientes com distúrbios respiratórios em terapia intensiva.

A terapia medicamentosa tem importância específica para profissionais e pacientes comprometidos, à medida que o conhecimento científico e a experiência cotidiana, de responsabilidade legal da equipe de enfermagem, abrange papel de destaque na função terapêutica a que o paciente está submetido. Portanto, é fundamental a aplicação de princípios científicos que assegurem o resultado terapêutico desejado durante a administração medicamentosa em que o profissional deve conhecer a exata diluição, volume a administrar, tempo de estabilidade e condições ambientais que os medicamentos devem ser preparados e acondicionados (CAMERINI; SILVA, 2011; FORMOZO; OLIVEIRA; COSTA, 2013).

O uso de medicamentos consiste apenas uma parte na totalidade do cuidado ao idoso. Os fármacos têm efeito diverso em idosos quando comparado ao adulto jovem, exigindo ajustes de dosagem e monitoração adequada. Os resultados à terapêutica medicamentosa são menos previsíveis em idosos. Alterações patológicas em órgãos-alvo (coração, pulmão, rim) podem prejudicar a resposta aos fármacos, colocando os idosos em risco aumentado à reações tóxicas (ELIOPOULOS, 2011; WOLD, 2013).

A compreensão das alterações decorrentes do envelhecimento na farmacocinética e farmacodinâmica, é essencial para implementar uma boa assistência ao idoso. Enquanto a farmacocinética refere-se a relação fármaco-corpo humano quanto à absorção, distribuição, metabolismo e excreção, a farmacodinâmica específica, a mensuração e a determinação do tipo, intensidade e duração do efeito de uma concentração determinada de um fármaco em seu sítio de ação. Ressalta-se que cada organismo manifesta variações farmacocinéticas específicas, e como envelhecer não é homogêneo nem imutável, individual e coletivamente, a posologia desses pacientes requer precaução (FREITAS *et al.*, 2011).

O enfermeiro ciente das especificidades relativas ao idoso faz uso de suas habilidades de pensamento crítico para elaborar e sintetizar todos os dados relevantes, para assegurar um plano de cuidado integral às necessidades individualizadas do paciente. No contexto da terapêutica medicamentosa um vasto arsenal de conhecimentos são necessários para evitar erros e danos que venham contribuir em complicações, podendo e levar à morte.

Entre os tipos de medicamentos descritos pelos enfermeiros, e relevantes no cuidado a idosos com distúrbios respiratórios, destacam-se os broncodilatadores. São fármacos que aliviam o broncoespasmo ao modificar o tônus da musculatura lisa e ao atenuar

a obstrução das vias respiratórias, favorecendo a melhora da oferta de oxigênio pelos pulmões e consequente ventilação alveolar. Utilizam-se várias classes de broncodilatadores, incluindo agonistas beta-adrenérgicos (ação curta e longa), agentes anticolinérgicos (de ação curta e longa), metilxantinas e agentes de combinação (SMELTZER *et al.*, 2012).

Por diminuir o edema da mucosa e o espasmo do músculo liso (broncoespasmo), reduzem a fadiga muscular ou insuficiência respiratória, ocasionada pelo aumento da contratilidade diafragmática., sendo considerados medicamentos essenciais nas prescrições para manejo do broncoespasmo, por melhorarem a distribuição de oxigênio por todos os pulmões favorecendo assim a ventilação alveolar. Seus principais efeitos são: tremores, ansiedade, palpitação, taquicardia e arritmias cardíacas (DOENGES; MOORHOUSE; GEISSLER, 2003; SOARES, 2010).

Os corticóides são fármacos caracterizados por impedirem a liberação de histamina, diminuindo a frequência e severidade dos espasmos das vias aéreas, da inflamação respiratória e da dispnéia. Embora, seu uso melhore os sintomas da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), eles não lentificam o declínio da função pulmonar. De outro modo, alteram a resposta imune, eliminam a inflamação e podem predispor a infecções orais por candidíase e supressão adrenal (DOENGES; MOORHOUSE; GEISSLER, 2003; SMELTZER *et al.*, 2012)

O uso de analgésicos e sedativos em UTI objetiva proporcionar conforto e auxiliar no desmame da ventilação mecânica. Os idosos podem desenvolver quadros de agitação intensa seja por dor, desconforto respiratório, medo, ansiedade, desconforto pela entubação e/ou traqueostomia. Percebe-se na prática da terapia intensiva, a sedoanalgesia como um recurso bastante utilizado com vistas a beneficiar a rápida evolução deste paciente em termos de redução do tempo de ventilação mecânica.

Estudo acerca das repercussões da sedação em pacientes de UTI revelou que na maioria dos casos onde o paciente necessitou de prótese endotraqueal, o tempo de sedação foi primordial para determinar o tempo de permanência do tubo orotraqueal. O uso de protocolos que implementam suspensão diária da sedação, em sua maioria, foram mais eficazes em favorecer a extubação precoce dos indivíduos ventilados, quando comparados a outras formas de administração da sedação. Quanto maior permanência em UTI, sob ventilação mecânica e sob efeito de sedação, maiores são as complicações. E que a busca por um sedativo que possibilite a rápida recuperação da respiração espontânea, é imprescindível (BASTO *et al.*, 2014).

Percebe-se a dimensão de conhecimentos e informações que envolvem o processo de administração de medicamentos, executado cotidianamente pela enfermagem. Portanto, faz-se necessário, a capacitação e atualização frequente da equipe, a fim de desempenhar o cuidado fundamentado em evidências, e favorecer a troca de experiências e saberes, especialmente para minimizar os riscos, garantindo maior segurança na implementação desta intervenção ao idoso.

A atividade “Posicionar o paciente de modo a maximizar o potencial ventilatório”, foi mapeada às ações descritas “elevar cabeceira” (56,5%) e “manter posição Fowler (45°) ou semi-Fowler (30°) para melhorar a ventilação” (21,7%).

O adequado posicionamento do idoso no leito, contribui com o repouso e respiração, reduzindo possíveis esforços que exacerbem sintomas de desconforto respiratório. Associado a uma tosse efetiva, uma posição confortável (p.ex., posição semi-Fowler) melhora a permeabilidade das vias aéreas e conseqüente ventilação e perfusão pulmonar. Além de que, a mudança de posição com frequência deve ser estimulada como medida de prevenção de atelectasia e úlceras por pressão (SMELTZER *et al.*, 2012).

Ressalta-se, a posição ereta proporcionar uma máxima expansão pulmonar, incrementar a inspiração máxima e favorecer a oxigenação alveolar. A realização de mudanças de posição periódicas pode promover a expectoração decorrente da mobilização das secreções pulmonares retidas nos alvéolos (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003; GORDON *et al.*, 2011).

Para pacientes em uso de ventilação mecânica, as recomendações das Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica (2013), consistem em manter a cabecira da cama dos pacientes ventilados, numa posição entre 30° a 45°. Considera evidências conflitantes a respeito de aspiração de conteúdo gástrico (45°) e úlceras por pressão (30°). Há predileção pela posição de 30°, desde que não predisponha a riscos ou conflitos com procedimentos médicos e de enfermagem. Sugere ainda empregar a posição tipo “cadeira de praia” (beach chair position = BCP) de 2 a 4 vezes/dia, que requer menos pessoal do que outras intervenções, possibilitando mobilidade precoce de pacientes de UTI e melhora da função pulmonar.

Estudo de revisão sistemática da literatura, abordando o posicionamento e a síndrome do desconforto respiratório em recém-nascidos e crianças hospitalizadas, revelou elevado número de estudos abordando a relevância do posicionamento no manejo de problemas respiratórios. Destacaram-se estudos comparando as posições prona, supina, lateral, elevada e plana. A posição prona foi significativamente mais benéfica do que o

posicionamento supino em termos de saturação de oxigênio, pressão parcial de oxigênio arterial, índice de oxigenação, sincronia tóraco-abdominal, e episódios de dessaturação (WELLS; GILLIES; FITZGERALD, 2008).

Scalan, Wilkins e Stoller (2000), relacionam a posição prona como estratégia para promover a coordenação ventilação/perfusão em pulmões de pacientes com a Síndrome da Angústia Respiratória Aguda (SARA). Foi demonstrado que tal posição acarreta uma melhora das trocas gasosas do paciente com SARA. Entretanto, alguns pacientes não toleram a posição prona, outros apresentam piora transitória do intercâmbio gasoso e esse posicionamento demanda intenso esforço da equipe. Devendo essa técnica, portanto ser restrita a casos específicos e em serviços com pessoal capacitado para implementá-la, especialmente em se tratando do paciente idoso.

Outra particularidade em relação aos efeitos do posicionamento foi identificada em estudo com idosos para avaliar a repercussão da posição corporal nas alterações cardiorrespiratórias. Demonstrou-se que o débito cardíaco e a saturação arterial apresentam valores maiores na posição sentada, seguido do decúbito dorsal (GORDON *et al.*, 2011).

Estudos relacionados ao mapeamento das ações de enfermagem, apontam a intervenção posicionamento na implementação de cuidados de enfermagem, direcionados a melhora de demandas respiratória e hemodinâmicas (SALGADO *et al.*, 2012; NUNES *et al.*, 2013; DUARTE; LINCH; CAREGNATO, 2014).

Portanto, reconhecer os sinais de desconforto respiratório, possibilita ao enfermeiro implementar atividades para melhorar a condição evidenciada. Promover o adequado posicionamento por meio da elevação da cabeceira do leito e mudanças de decúbito, especialmente em pacientes inconscientes, idosos (maior fragilidade) e em situações cuja comunicação verbal está provisoriamente prejudicada (entubação/traqueostomia), demonstra a percepção do enfermeiro frente às necessidades do paciente.

A identificação acurada dos sinais clínicos evidenciados pelo idoso (dispnéia, alterações no padrão respiratório, inquietação, mudança na frequência respiratória, tosse produtiva com expectoração ineficaz), representam achados significativos para determinar condutas de enfermagem relacionadas ao posicionamento do idoso no leito.

O Quadro 3 evidencia as ações e atividades para a intervenção "Monitoração Respiratória".

**Quadro 3 - Distribuição das atividades NIC preconizadas para Monitoração Respiratória e mapeamento das ações citadas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas. Fortaleza, 2016.**

<b>Intervenção NIC</b>			
<b>Monitoração Respiratória:</b> coleta e análise de dados do paciente para garantir a desobstrução de vias aéreas e troca adequada de gases.			
<b>Atividades NIC</b>	<b>Atividades descritas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Auscultar os sons respiratórios, observando as áreas de ventilação diminuída/ausente e a presença de ruídos adventícios.	Realizar ausculta pulmonar.	7	30,4
Monitorar relatórios de radiografias.	Providenciar e acompanhar resultados de exames laboratoriais e Raios X.	7	30,4
Monitorar frequência, ritmo, profundidade e esforço nas respirações.	Monitorar padrão e frequência respiratória.	6	26,1
Registrar movimentos torácicos observando a existência de simetria, uso de músculos acessórios e retrações de músculos supraclaviculares e intercostais.	Monitorar expansibilidade torácica do paciente em ventilação mecânica.	4	17,4
Monitorar a ocorrência de aumento da inquietação, ansiedade e falta de ar.	Observar sinais de desconforto respiratório (broncoespasmo, angústia).	3	13

Fonte: Elaborado pela autora.

As ações descritas “Realizar ausculta pulmonar” e “Providenciar e acompanhar resultados de exames laboratoriais e Raios X” apresentaram ambas, índice 30,4%. As demais ações evidenciadas apresentaram índices menores que 30% e referem-se a ações de monitoramento.

Na UTI o prognóstico do paciente resulta de ações precoces para diagnóstico e prevenção de possíveis complicações, além de um cuidado qualificado. Nesse sentido, os exames de Raios X são realizados com frequência com o objetivo de diagnosticar, orientar condutas terapêuticas, monitorar o estado clínico e avaliar resultados de determinados procedimentos invasivos. É um exame solicitado para detectar ocorrência de atelectasia pulmonar, pneumonia, pneumonia aspirativa, edema pulmonar, síndrome da angústia respiratória do adulto, derrame pleural, pneumotórax, barotrauma e tromboembolismo pulmonar (TURRINI, 2010).

Uma adequada avaliação respiratória, requer do enfermeiro experiência no exame físico, assim como conhecimento e competência em técnicas de monitoramento, particularmente, em pacientes sob ventilação mecânica no sentido de conhecer e detectar possíveis lesões decorrentes do ventilador. É necessário analisar e interpretar achados e resultados de exames laboratoriais e Raios X de tórax (SMELTZER *et al.*, 2012).

A avaliação de exames laboratoriais permite detectar dados importantes sobre o estado clínico do idoso e auxilia na identificação do diagnóstico clínico, no monitoramento de

terapêuticas instituídas e no prognóstico da doença, representando instrumento essencial para o planejamento da assistência multiprofissional que definirá as melhores condutas no atendimento das demandas do idoso (SILVA; AMÊNDOLA; SILVA, 2010).

Dados da hematologia são úteis na avaliação da capacidade de transporte de oxigênio do sangue (nível de hemoglobina), da resposta à infecção (contagem leucocitária e diferencial) e a probabilidade de coagulação sanguínea (contagem de plaquetas). Dados bioquímicos auxiliam na verificação de desequilíbrios eletrolíticos e ácido-básicos. A gasometria arterial fornece dados para avaliar a adequação da ventilação, da oxigenação e do equilíbrio acidobásico em pacientes críticos (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

A avaliação das condições respiratórias é de vital importância para o bem-estar do idoso, especialmente em terapia intensiva. Durante essa conduta, o enfermeiro deve basear-se na inspeção visual das características da frequência e profundidade das excursões respiratórias, atentando para sinais de desconforto respiratório; padrões de expansibilidade torácica em casos de pacientes sob ventilação mecânica, no intuito de detectar assincronismos entre o paciente e o ventilador, assim como nos métodos propedêuticos e nos resultados de exames laboratoriais (gasometria arterial) e raios X. Assim, implementará um cuidado baseado em indicadores clínicos, os quais auxiliam na tomada de condutas.

A ausculta, percussão e a palpação são essenciais na avaliação do paciente em estado crítico, com ou sem ventilação. A ausculta dos sons pulmonares comporta escutar o movimento de ar por todos os campos pulmonares: anterior, posterior e lateral. Sons respiratórios adventícios, ou anormais, aparecem com colapso do segmento pulmonar, líquido em uma porção do pulmão ou estreitamento ou obstrução de uma via aérea (POTTER; PERRY, 2009).

Estudo de prevalência e espectro de indicadores clínicos para o DE desobstrução ineficaz das vias aéreas em crianças, evidenciou como indicadores mais prevalentes: tosse ineficaz, ruídos adventícios respiratórios, dispnéia, quantidade excessiva de muco, ortopnéia, mudança no ritmo e na frequência respiratória. Esses indicadores apresentaram relação linear significativa com a identificação de desobstrução ineficaz das vias aéreas (ANDRADE *et al.*, 2014).

Cavalcante *et al.* (2012), analisaram atividades da Classificação de Intervenções de Enfermagem consideradas prioritárias para Padrão Respiratório Ineficaz em idosos, as quais não eram realizadas pelos enfermeiros. As autoras evidenciaram que as atividades “Monitorar laudos de Raios X de tórax” e “Monitorar a presença de creptações, se apropriado” não eram realizadas porque, segundo os enfermeiros, eram atividades realizadas por outro

profissional. E a atividade “Percutir o tórax anterior e o posterior dos ápices para as bases, em ambos os lados” teve como motivo de não realização, segundo os enfermeiros, o fato do serviço não dispor de recursos necessários para a realização.

Nesse contexto, acredita-se que dentre as atividades essenciais implementadas pelos enfermeiros no manejo respiratório do idoso, está a avaliação clínica, laboratorial e de imagem (raios X) indispensáveis para condução na tomada de decisões e consequente mudança nas condições de saúde do idoso. Assevera-se que as intervenções e atividades devam ser compreendidas e praticadas pelos enfermeiros, a fim de procurar não somente a autonomia e reconhecimento, mas a excelência do cuidado ao idoso.

O Quadro 4 apresenta as ações descritas e mapeadas à intervenção Assistência Ventilatória. Como já explicitado que algumas ações descritas foram mapeadas para mais de uma intervenção, assim neste quadro, será enfatizado a ação “Manter vias aéreas pérvias” mapeada à atividade “Manter desobstruídas as vias aéreas”. As demais já foram discutidas em outras intervenções.

**Quadro 4 - Distribuição das atividades preconizadas na NIC para Assistência Ventilatória e mapeamento das ações citadas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas. Fortaleza, 2016.**

<b>Intervenção NIC</b>			
<b>Assistência Ventilatória:</b> promoção de um padrão respiratório espontâneo excelente que maximize a troca de oxigênio e dióxido de carbono nos pulmões.			
<b>Atividades NIC</b>	<b>Atividades descritas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Administrar medicamento (p.ex.; broncodilatadores e inaladores) que promovam a desobstrução das vias aéreas e a troca de gases.	Administrar medicamentos (broncodilatadores, corticóides, analgésico sedativos), conforme necessidade.	16	69,6
Auxiliar com mudanças frequentes de posição, conforme apropriado.	Realizar mudança de decúbito.	13	56,5
Posicionar o paciente visando minimizar esforços respiratórios (p.ex.; elevar a cabeceira da cama e providenciar mesa sobre a cama onde o paciente possa se apoiar).	Elevar cabeceira do leito	13	56,5
Iniciar e manter oxigênio suplementar, conforme a prescrição.	Instalar oxigenoterapia, se necessário.	13	56,5
Auscultar os sons pulmonares, observando áreas de ventilação diminuída ou ausente, além da presença de ruídos adventícios.	Realizar ausculta pulmonar.	7	30,4
Monitorar o estado respiratório e a oxigenação.	Monitorar padrão e frequência respiratória.	6	26
Posicionar o paciente visando o alívio da dispnéia.	Manter posição de fowler (45°) ou posição semi-fowler no leito (30°) para melhorar a ventilação	5	21,7
Manter desobstruídas as vias aéreas	Manter vias aéreas pérvias.	1	4,3
Encorajar a respiração profunda lenta, as viradas e o tossir.	Orientar exercícios respiratórios	1	4,3
Ensinar técnicas respiratórias, conforme apropriado			

Fonte: Elaborada pela autora.

Em relação à ação “Instalar oxigenoterapia, se necessário” mapeada nesta intervenção à atividade “Iniciar e manter oxigênio suplementar, conforme a prescrição”, optamos por discuti-la no Quadro 6 que se refere à intervenção “Oxigenoterapia”.

A manutenção da permeabilidade das vias aéreas é requisito imprescindível para garantir entrada suficiente de oxigênio e eliminação de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) para satisfazer às demandas do corpo. A via aérea está pérvia quando a traquéia, os brônquios e as vias aéreas grandes estão livres de obstrução. Alguns fatores são considerados na manutenção desta permeabilidade: hidratação adequada para evitar secreções espessas, aspiração das vias aéreas, aerosolterapia, posicionamento no leito, drenagem postural, fisioterapia (POTTER; PERRY, 2009).

Portanto, no cuidado de enfermagem ao idoso com alterações no sistema respiratório, o enfermeiro pode implementar várias intervenções e atividades as quais se complementam e muitas vezes têm relação direta umas com as outras. Assim, a viscosidade das secreções depende da adequada hidratação; o posicionamento com mudanças de decúbito são essenciais na drenagem postural que favorecem a mobilização e eliminação das secreções, a aerosolterapia também promove a fluidificação das secreções.

Todos esses fatores, e outros mais apresentados no quadro, contribuem para manter as vias aéreas pérvias cujo objetivo é um excelente padrão respiratório com adequada troca gasosa. Desse modo, os enfermeiros devem estar atentos aos sinais clínicos (desconforto respiratório com alterações na frequência respiratória, tosse ineficaz ou ausente com presença de secreções espessas, ruídos adventícios à ausculta pulmonar, agitação desorientação) apresentados pelo idoso em UTI que possam vir a representar uma possível obstrução das vias aéreas, para que se possa intervir o quanto antes e minimize quaisquer complicações.

Guedes, Rossato e Oliveira (2015), em estudo acerca de características definidoras que evidenciem o DE desobstrução ineficaz das vias aéreas, identificaram como características definidoras deste as seguintes: ruídos adventícios (roncos, sibilos), tosse produtiva, aumento da frequência respiratória, dispnéia, traqueostomia e dificuldade de expectoração.

Diante de tais dados, conclui-se que as ações mapeadas às atividades preconizadas para a intervenção assistência ventilatória vão ao encontro dos sinais clínicos que evidenciam a desobstrução ineficaz das vias aéreas. O manejo da assistência ventilatória com vistas a permeabilidade das vias aéreas depende de um somatório de atividades que são definidas a partir da avaliação do enfermeiro diante da condição respiratória do paciente, neste caso o idoso.

**Quadro 5 - Distribuição das atividades preconizadas na NIC para Controle de Vias Aéreas Artificiais e mapeamento das ações citadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas. Fortaleza, 2016.**

<b>Intervenção NIC</b>			
<b>Controle de Vias Aéreas Artificiais:</b> manutenção de tubos endotraqueais e de traqueostomia e prevenção de complicações associadas ao seu uso.			
Atividades NIC	Atividades descritas	N	%
Instituir aspiração endotraqueal, conforme apropriado.	Realizar aspiração das vias aéreas superiores, inferiores e TOT através de técnica.*	23	100
	Realizar toailete brônquica, fluidificando secreções com soro fisiológico para desobstruir o TOT ou TQT.*	8	34,8
Auscultar sons pulmonares bilateralmente após a inserção e após a troca da fixação do tubo endotraqueal/traqueostomia.	Realizar ausculta pulmonar.	7	30,4
Utilizar radiografias, se necessário, para monitorar a posição do tubo.	Providenciar e acompanhar resultados de exames laboratoriais e Raios X.	7	30,4
Inflar o balonete do TOT/TQT tubo endotraqueal/traqueostômico com técnica de volume mínimo oclusivo ou técnica de vazamento mínimo.	Insuflar o cuff do tubo orotraqueal ou traqueostomo, conforme necessidade.	3	13
Assegurar que o balonete do tubo endotraqueal/da traqueostomia esteja inflado durante as refeições, conforme apropriado.			
Trocar a fixação do tubo endotraqueal a cada 24 horas, examinar a pele e a mucosa oral e movimentar o tubo endotraqueal para o outro lado da boca.	Realizar troca de fixação do tubo endotraqueal ou traqueostomo.	2	8,7
Instituir medidas para prevenir extubação espontânea: fixar a via aérea artificial com esparadrapo/tiras; administrar sedação e curarizante, conforme apropriado, e usar imobilizadores nos braços, conforme apropriado.	Realizar fixação adequada do tubo endotraqueal ou traqueostomo.*	2	8,7
	Manter o paciente sedado, caso esteja entubado ou traqueostomizado, a critério médico.*	2	8,7
	Realizar contenção no leito, se necessário.*	1	4,3
Cuidar da traquéia a cada quatro horas, conforme apropriado: limpar a cânula interna, limpar e secar a área em torno do estoma e trocar a fixação da traqueostomia.	Realizar cuidados com traqueostomo.	1	4,3
Manter técnica asséptica ao aspirar e cuidar da traqueostomia.	Orientar lavagem das mãos e condutas para controle de infecção.	1	4,3
Cuidar da boca e aspirar a orofaringe, conforme apropriado.	Realizar higiene naso-oral.	11	44,3

\*Ações descritas, mapeadas com uma atividade NIC distinta na mesma intervenção.

Fonte: Elaborado pela autora.

As ações citadas para a assistência de enfermagem no controle de vias aéreas artificiais, referem-se, assim como para outras intervenções implementadas, à condutas de manutenção da permeabilidade das vias aéreas pela aspiração das secreções e monitoramento desta por meio da ausculta pulmonar; monitoramento do adequado posicionamento do tubo

(detectar intubações seletivas que contribuem para atelectasia) pela avaliação do raios X; condutas na adequada fixação do tubo endotraqueal ou traqueóstomo, como medidas preventivas de extubações acidentais; a sedação para promover conforto e também ocorrência de extubações; a contenção no leito; a higiene oral como medida de conforto e de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica, orientação quanto à correta lavagem das mãos para controle de infecções.

Os enfermeiros ao prestar cuidados a idoso com TOT, devem estar atentos a possíveis complicações com a PAV, lesões orais, extubação acidental, aumento da resistência de vias aéreas e complicações relacionadas ao cuff. Em virtude da mobilidade excessiva (fixação inadequada), o TOT pode ocasionar fissuras, erosões, ressecamento e sangramento nas comissuras labiais e língua. A extubação acidental pode estar relacionada ao manuseio inadequado do TOT, fixação inadequada do tubo, agitação do paciente, ausência de sedação intarvenosa (ZANEI, 2010).

A manutenção da cânula endotraqueal ou de traqueostomia, consiste num cuidado essencial no manuseio das vias respiratórias. Compete ao enfermeiro o correto posicionamento do tubo endotraqueal e conexões do ventilador mecânico para evitar trações que venham produzir lesões na traquéia, monitorar a pressão do balonete e possíveis extravazamentos de ar, a higiene regular da cavidade oral considerada fonte primária de contaminação nos pulmões de pacientes intubados (SMELTZER *et al.*, 2012).

Uma adequada higienização da cavidade oral de pacientes sob VM é essencial, devido à redução da produção salivar e impossibilidade de mastigação, que predispõe o aparecimento de biofilme dental, que pode representar importante reservatório para patógenos, os quais se broncoaspirados, favorecem a pneumonia associada à ventilação mecânica (PINHEIRO *et al.*, 2007).

Em relação ao cuff, sua função principal consiste em promover a vedação adequada da traquéia para aplicação de ventilação com pressão positiva, prevenir aspiração de secreções da orofaringe para os pulmões e prevenir extubações acidentais. Destaca-se a manutenção da pressão do *cuff* em torno de 20 a 30 mmHg, como medida para prevenir lesões de isquemia no local da traquéia, as quais podem progredir com estenose traqueal e até tarqueomalácea (ZANEI, 2010).

Os cuidados de enfermagem com a traqueostomia se assemelham com os cuidados prestados com o TOT. Engloba ações de prevenção de infecção pelo uso de EPIs, lavagem das mãos conforme a técnica, adequada fixação da cânula, cuidados com o cuff, troca de fixação da cânula, aspiração das secreções conforme técnica, manter umidificação

adequada, realizar higiene oral, evitar posicionamento inadequado de circuitos do ventilador mecânico de forma a tracionar a traquéia.

Portanto, o enfermeiro no cuidados ao idoso com vias aéreas artificiais, necessita fazer uso de uma série de ações para promover uma assistência livre de complicações e que ao mesmo tempo promova o conforto deste. Embora se observe neste quadro um quantitativo de ações com percentual abaixo de 50%, estas contemplam atividades significativas para a referida intervenção.

**Quadro 6 - Distribuição das atividades preconizadas na NIC para Oxigenoterapia e mapeamento das ações citadas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas. Fortaleza, 2016.**

<b>Intervenção NIC</b>			
<b>Oxigenoterapia: administração de oxigênio e monitoramento de sua eficácia.</b>			
<b>Atividades NIC</b>	<b>Atividades descritas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Administrar oxigênio suplementar, quando necessário	Instalar oxigenoterapia, se necessário.	13	56,5
Monitorar a eficácia da terapia com oxigênio (p. ex., oximetria de pulso, gasometria arterial), conforme apropriado.	Monitorar SatO <sub>2</sub> principalmente durante aspiração das vias aéreas.*	8	34,8
	Realizar gasometria arterial.*	7	30,4
	Monitorar frequência cardíaca e oximetria de pulso.*	4	17,4
Observar sinais de hipoventilação induzida por oxigênio	Monitorar sinais de hipoxemia.*	6	26
	Observar nível de consciência.*	2	8,7
Optar por dispositivo alternativo de distribuição de oxigênio visando a um maior conforto, conforme apropriado.	Instalar máscara de nebulização, se necessário.	2	8,7
	Instalar máscara de venturi, se necessário	2	8,7
Montar o equipamento de oxigênio e administrá-lo por meio de um sistema aquecido e umidificado.	Umidificar oxigênio ofertado.	2	8,7
Monitorar o fluxo dos litros de oxigênio.	Monitorar oxigenoterapia.*	1	4,3
Verificar periodicamente o dispositivo de distribuição de oxigênio para garantir que esteja sendo administrada a concentração prescrita.			

\*Ações descritas mapeadas com atividades NIC distintas, na mesma intervenção.

Fonte: Elaborado pela autora.

A manutenção da vida depende do oxigênio. Os sistemas cardíaco e respiratório suprem as necessidades de oxigênio do corpo. Assim qualquer condição que prejudique o funcionamento cardiopulmonar reflete diretamente na eficiência do corpo em atender essa demanda. Durante o processo de envelhecimento o sistema cardiopulmonar sofre mudanças que causam impacto na oxigenação tecidual. Assim, o planejamento do cuidado de enfermagem a idosos com alteração da oxigenação, exige conhecimento e intervenções de múltiplas áreas (POTTER; PERRY, 2009).

Administrar oxigênio exige do enfermeiro cautela e avaliação criteriosa sobre seus efeitos em cada paciente. O oxigênio é um medicamento e, exceto em situações de emergência, é instituído apenas sob prescrição médica. O objetivo da oxigenoterapia consiste na manutenção da oxigenação tecidual adequada, assim como minimizar o trabalho cardiopulmonar. Geralmente, seu uso nos distúrbios respiratórios consiste em concentrações necessárias para aumentar a pressão de oxigênio arterial ( $\text{PaO}_2$ ) visando níveis basais normais, que pode variar de 60 a 95mmHg (SMELTZER *et al.*, 2012).

Alterações no padrão e na frequência respiratória podem ser indicadores mais precoces da necessidade da terapia com oxigênio. Tais alterações podem ser resultantes de um quadro de hipoxemia, isto é, uma redução na pressão de oxigênio arterial no sangue, que se caracteriza por mudanças no estado mental (agitação, desorientação, confusão mental, letargia e coma), dispnéia, hipertensão arterial, alterações na frequência cardíaca, arritmias, cianose central (sinal tardio), sudorese e extremidades frias. Pode ainda levar ao quadro de hipóxia, que é a diminuição do aporte de oxigênio aos tecidos e que pode ser desencadeado por problemas externos ao sistema respiratório (SMELTZER *et al.*, 2012).

A avaliação do nível de consciência fornece dados importantes que requerem ações imediatas, por parte da equipe de saúde. Via de regra, análises mais criteriosas como exames laboratoriais (gasometria) são essenciais para tomada de decisão na mudança terapêutica. Contudo, o rebaixamento do nível de consciência, em indivíduos portadores de moléstias pulmonares pode indicar prejuízo respiratório grave (SCALAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Entretanto, é essencial a adequada monitoração pelos enfermeiros das concentrações de  $\text{O}_2$  ofertadas através de analisadores de  $\text{O}_2$  ambiente como os oxímetros de pulso que verificam a pressão de oxigênio ( $\text{PO}_2$ ) transcutâneo determinando a  $\text{SatO}_2$  e através da análise dos gases sanguíneos arteriais, pela realização da gasometria arterial (BORGES, 2013).

Frente a tais condições, compete ao enfermeiro o monitoramento contínuo dos sinais indicativos da necessidade de suporte de oxigênio pelo idoso. Alterações no nível de consciência, padrão e frequência respiratória, frequência cardíaca, sinais de cianose, hipoxemia entre outros, devem ser prontamente identificados e intervenções adequadas implementadas para corrigir ou melhorar o distúrbio presente.

Diferentes dispositivos de administração de  $\text{O}_2$  podem ser utilizados de acordo com o fluxo indicado (baixo ou alto). Os sistemas de baixo fluxo incluem cânula nasal, catéter orofaríngeo, máscara simples, máscara de reinalação parcial e de não reinalação. Os de alto

fluxo são catéteres transtraqueais, máscara de venturi, máscara de aerossol tubos T. Ressalta-se como cuidado especial na implementação desta terapia, a necessidade da umidificação do O<sub>2</sub> para evitar o ressecamento das mucosas nasais e consequente espessamento das secreções (POTTER; PERRY, 2009; SMELTZER *et al.*, 2012).

Percebe-se pela análise do quadro, que as ações descritas pelos enfermeiros e mapeadas com a intervenção e atividades NIC, vão ao encontro do que recomenda a literatura frente às condutas na terapêuticas de oxigenoterapia.

O Quadro 7 especifica as ações relacionadas às condutas dos enfermeiros no manejo do idoso em uso de ventilação mecânica invasiva. Como já explicado anteriormente, aqui também encontramos atividades que se repetem em intervenções diferentes, já analisadas.

**Quadro 7 - Distribuição das atividades preconizadas na NIC para Controle da Ventilação Mecânica: invasiva e mapeamento das ações citadas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas.**

**Fortaleza, 2016.**

(Continua)

<b>Intervenção NIC</b>			
<b>Controle da Ventilação Mecânica:invasiva:</b> assistência a paciente que recebe suporte respiratório artificial através de dispositivo inserido na traquéia.			
<b>Atividades NIC</b>	<b>Atividades descritas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Realizar aspiração com base na presença de ruídos respiratórios adventícios e/ou na pressão inspiratória aumentada.	Aspirar secreções de vias aéreas superiores, inferiores e TOT, através da técnica.	23	100
	Realizar toailete brônquica, fluidificando secreções com soro fisiológico para desobstruir o TOT ou TQT.	8	34,8
Administrar relaxantes musculares, sedativos e analgésicos narcóticos, conforme apropriado.	Administrar medicamento (broncodilatadores, corticóide,analgésico sedativos), conforme necessidade.	16	69,6
	Manter o paciente sedado caso esteja entubado ou TQT, conforme necessidade.	2	8,7
Monitorar os dados de pressão ventilatória, a sincronia entre paciente e ventilador e os sons respiratórios do paciente.	Realizar auscultar pulmonar.	7	30,4
	Monitorar expansibilidade torácica do paciente sob VM.	4	17,4
	Observar paciente competindo com o ventilador mecânico.	2	8,7
Monitorar a redução do volume expirado e o aumento da pressão inspiratória.	Monitorar parâmetros ventilatórios do ventilador mecânico.*	3	13
Monitorar os parâmetros do ventilador rotineiramente, inclusive temperatura e umidificação do ar inspirado.	Monitorar parâmetros ventilatórios do ventilador mecânico.*	3	13
	Monitorar nível de aquecimento do umidificador (prevenir hiperaquecimento e ressecamento das secreções).*	2	8,7
Verificar regularmente todas as conexões do ventilador.	Checar dispositivos do ventilador.	2	8,7
Remover a água condensada dos coletores de água.	Retirar fluidos dos circuitos de ventilação(manter circuito desobstruído).	2	8,7

**Quadro 7 - Distribuição das atividades preconizadas na NIC para Controle da Ventilação Mecânica: invasiva e mapeamento das ações citadas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas.**

**Fortaleza, 2016.**

(Conclusão)

<b>Intervenção NIC</b>			
<b>Controle da Ventilação Mecânica:invasiva:</b> assistência a paciente que recebe suporte respiratório artificial através de dispositivo inserido na traquéia.			
<b>Atividades NIC</b>	<b>Atividades descritas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Monitorar o progresso do paciente em relação aos ajustes do ventilador e realizar as mudanças adequadas, conforme orientação.	Ajustar parâmetros do ventilador mecânico, conforme necessidade.	2	8,7
Assegurar que os alarmes do ventilador estejam acionados.	Monitorar os alarmes do ventilador mecânico.	1	4,3
Orientar o paciente e a família sobre a justificativa e sensações esperadas associadas ao uso de ventiladores mecânicos.	Informar o paciente acerca dos procedimentos realizados.	1	4,3

\*Ações descritas, mapeadas com atividades NIC distintas na mesma intervenção.

Fonte: Elaborado pela autora.

Usualmente os pacientes internados em UTI, neste caso em especial o idoso, necessitam de suporte ventilatório invasivo. Desse modo, o enfermeiro desempenha função vital na avaliação das condições clínicas do paciente, assim como no funcionamento do ventilador mecânico. A avaliação respiratória inclui sinais vitais, frequência e padrão respiratório, sons respiratórios, verificação de esforço ventilatório espontâneo, sinais evidentes de hipóxia (p.ex., coloração da pele). São avaliados também os parâmetros ventilatórios instituídos e o adequado funcionamento do ventilador mecânico (SMELTZER *et al.*, 2012).

Dentre as ações mapeadas no Quadro 7, destaca-se o uso de agentes analgésicos e sedativos, relaxantes musculares, tranquilizantes, no manejo de pacientes em ventilação mecânica, com o objetivo de aumentar a sincronia paciente-aparelho pela redução da ansiedade do paciente, hiperventilação ou atividade muscular excessiva (SMELTZER *et al.*, 2012).

As Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica (2013), sugerem o uso da sedação e analgesia durante a VM para ajudar no controle da ansiedade, agitação e dor. Quando utilizada adequadamente, promove tolerância do paciente ao ventilador, aos procedimentos terapêuticos e diagnósticos. Recomenda ainda, que o nível de sedação seja leve e moderado que possibilite mobilização precoce.

Na prática, observa-se o uso da sedoanalgesia com frequência significativa no manuseio do idoso sob VM. Geralmente, o idoso apresenta quadros de agitação competindo com o ventilador mecânico, o que dificulta o sincronismo entre este e o ventilador em relação aos parâmetros ventilatórios estabelecidos, de acordo com a avaliação da necessidade de oxigenação.

As condutas de enfermagem no manuseio da VM englobam outros fatores como a manutenção do tubo endotraqueal ou traqueostoma em relação ao adequado posicionamento e fixação, possibilitar, quando indicado, a comunicação do paciente, assegurar aquecimento e umidificação apropriado, reduzir os riscos de infecção, auxiliar a eliminação das secreções, cuidados com higiene oral, monitoramento da pressão do cuff, prevenção de extubações acidentais, monitoramento do sincronismo paciente ventilador, ajuste de parâmetros ventilatórios, monitorar alterações na frequência cardíaca, promover mobilidade no leito (SCALAN; WILKINS; STOLLER, 2000; SMELTZER *et al.*, 2012).

Em consonância com tais dados, Santos e Figueiredo (2010) evidenciaram em uma revisão integrativa da literatura, os cuidados implementados a pacientes em VM. Entre os cuidados elencados cita-se: oferecer cuidados de higiene oral e aspiração da orofaringe; aspirar a orofaringe e as secreções da parte superior do tubo antes de desinsuflá-lo; manter a insuflação do balonete do tubo endotraqueal ou traqueostomia de 15 a 20mmHg durante a ventilação mecânica e durante e após a alimentação; instituir medidas para prevenir extubações espontânea (fixar a via aérea artificial com fita adesiva/tiras; administrar sedação e curarizante, se apropriado; usar imobilizadores para braços, se apropriado; monitorar a ansiedade; monitorar rotineiramente os parâmetros do ventilador e esvaziar a água condensada nos reservatórios, quando necessário.

Nesse contexto, observa-se frente as ações descritas pelos enfermeiros deste estudo, que no cotidiano de sua prática são realizadas ações semelhantes com atividades preconizadas na NIC para o cuidado ao idoso sob VM, as quais se assemelham aos resultados de estudos realizados em outros cenários. Tal fato, fortalece a importância do uso de um sistema de classificação de enfermagem, no caso a NIC, na comparação de dados de realidades e contextos diferentes com vistas a uniformizar as condutas de enfermagem.

Em relação à monitoração e ajuste dos parâmetros ventilatórios, o enfermeiro avalia dados da modalidade de controle, tipo de ventilador, parâmetros do volume corrente (VC), frequência respiratória, pressões inspiratória e limites de pressão, sensibilidade, relação inspiração/expiração, água condensada nos circuitos, níveis de umidificação e aquecimento, nível de alarmes (SMELTZER *et al.*, 2012).

Dentre as ações elencadas no quadro, ressalta-se “Informar o paciente acerca dos procedimentos realizados” citada apenas por um participante, mas considerada de grande importância na assistência de enfermagem ao idoso. O envolvimento do idoso no cuidado no sentido de informá-lo dos procedimentos implementados, pode contribuir para a redução de fatores de riscos que podem agravar sinais e sintomas. Possibilita ainda, melhorar a adaptação a situação veenciada e até redução do tempo de internação (DOENGES; MOORHOUSE; GEISSLER, 2003).

É sabido que a assistência de enfermagem neste contexto, requer do enfermeiro conhecimentos científicos, habilidades técnicas e julgamento clínico para identificar as demandas do idoso em ventilação mecânica, de forma a implementar o cuidado livre de injúria, assim como promover um eficaz desmame deste, considerando-se que quanto maior o tempo de VM, maiores são as complicações e tempo de internação.

**Quadro 8 - Distribuição das atividades preconizadas na NIC para Estimulação a Tosse e mapeamento das ações citadas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas. Fortaleza, 2016.**

<b>Intervenção NIC</b>			
<b>Estimulação a Tosse:</b> promoção da inspiração profunda pelo paciente com a geração subsequente de pressões intratorácicas elevadas e compressão do parênquima pulmonar subjacente para a expulsão forçada do ar.			
<b>Atividades NIC</b>	<b>Atividades descritas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Estimular o paciente a inspirar profundamente, segurar o ar por dois segundos e tossir duas ou três vezes em sequência.	Estimular tosse e expectoração.*	66	226,1
Orientar o paciente a inspirar profundamente várias vezes, a expirar lentamente e a tossir ao final da expiração.			
Promover a hidratação sistêmica com líquidos, conforme apropriado.	Estimular ingesta hídrica.	4	17,4
	Manter paciente hidratado (via oral ou endovenosa).	2	8,7
Estimular o paciente a fazer várias respirações profundas.	Orientar exercícios respiratórios.	1	4,3

\*Ações descritas, mapeadas atividades NIC distintas na mesma intervenção.

Fonte: Elaborado pela autora.

A ação descrita “estimular a tosse e expectoração” foi mapeada para duas atividades distintas na mesma intervenção NIC, e foi citada por 6 participantes.

A estimulação do reflexo de tosse é importante ação no manejo de problemas respiratórios. Estudo revela que nas afecções respiratórias, verifica-se um aumento na produção de muco com a função de preservar o epitélio respiratório. Também ocorre mudanças prejudiciais na constituição físico-bioquímica das secreções respiratórias, inibindo

sua eliminação por meio da atividade mucociliar e tosse, favorecendo a retenção e acúmulo de secreções nas vias aéreas. Tais alterações ocasionam diminuição da velocidade do fluxo aéreo e da pressão intratorácica indispensável à eliminação do muco, provocando diminuição da efetividade da tosse na mobilização e remoção das secreções respiratórias (PALHETA NETO *et al.*, 2011).

A tosse ineficaz pode representar um gasto energético desnecessário, além de estressante para o idoso. Portanto, medidas visando a tosse produtiva são essenciais. Os exercícios respiratórios, como respirações profunda e lentas, são favoráveis, assim como estimular e promover uma adequada ingestão hídrica, com vistas a reduzir a ocorrência de secreções espessas de difícil expectoração (ELIOPOULOS, 2011).

Apesar das recomendações na literatura e resultados de pesquisas, no presente estudo, apenas um enfermeiro elencou tal ação. Acredita-se que tal fato ocorra, em virtude do perfil de idosos da UTI, cenário do estudo, ser de pacientes dependentes de ventilação mecânica e a referida ação não ser implementada com mais frequência. Ressalta-se no planejamento do cuidado ao idoso com disfunção respiratória, a avaliação e conhecimento sobre a fisiologia do sistema respiratório e as alterações fisiológicas e patológicas inerentes a velhice, favorecer na obtenção de dados significativos que auxiliem a tomada de decisão e implementação do cuidado.

As ações “estimular ingestão hídrica e “manter paciente hidratado (via oral e endovenosa” apresentaram índices de 17,4% e 8,7% respectivamente.

Com o envelhecimento, ocorre perda de líquido intracelular, resultando em diminuição dos líquidos totais do organismo. Como a água exerce inúmeras funções (digestão e absorção de alimentos; circulação e excreção de nutrientes; auxilia na formação do bolo alimentar e bolo fecal), sua insuficiente ingestão pode levar a complicações como desidratação, infecções, constipação, distúrbios hidroeletrólíticos, entre outras (ELIOPOULOS, 2011; NASCIMENTO; TOURINHO, 2012).

A desidratação, evidenciada por pele ressecada e sem elasticidade, língua saburrosa e má seca, maçãs do rosto mais fundas e urina concentrada, pode colocar a vida dos idosos em risco, pois estes já apresentam uma redução hídrica própria do processo de envelhecimento. Entretanto, em outro extremo, o excesso de hidratação pode ser prejudicial em decorrência da função cardiovascular e renal reduzida (ELIOPOULOS, 2011)

Em relação à condição respiratória do idoso, uma adequada ingestão hídrica por via oral ou endovenosa, favorece na liquefação das secreções pulmonares, o que vai facilitar a tosse produtiva e consequente eliminação destas. Assim, um controle hídrico eficiente,

contribui para a manutenção da permeabilidade das vias aéreas do idoso (POTTER; PERRY, 2009).

Portanto, as ações descritas no quadro 8, assim como a maioria das ações implementadas no manejo respiratório do idoso são imprescindíveis e estão interrelacionadas umas com as outras. Ou seja, uma correta ingestão hídrica associada a exercícios respiratórios promove a eliminação das secreções de forma eficiente, contribuindo para prevenir a desobstrução ineficaz das vias aéreas do idoso.

### **5.2.2 Análise das Atividades Preconizadas em Cinco Intervenções NIC para o Diagnóstico de Enfermagem de Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas e Apontadas como Implementadas pelos Enfermeiros**

Nesta etapa foi apresentado aos enfermeiros participantes um instrumento contendo cinco intervenções NIC e suas respectivas atividades, e solicitado que fossem marcadas as atividades implementadas em seu cotidiano. A seleção das cinco intervenções baseou-se na análise das ações descritas quanto ao conteúdo e significância para a resolução do diagnóstico de enfermagem DIVA.

As cinco intervenções selecionadas foram: Aspiração de Vias Aéreas, Controle de Vias Aéreas, Controle de Vias Aéreas Artificiais, Controle da Ventilação Mecânica: invasiva e Oxigenoterapia.

A Figura 4 apresenta o esquema das cinco intervenções com o quantitativo de atividades preconizadas na NIC para implementação de cada intervenção.

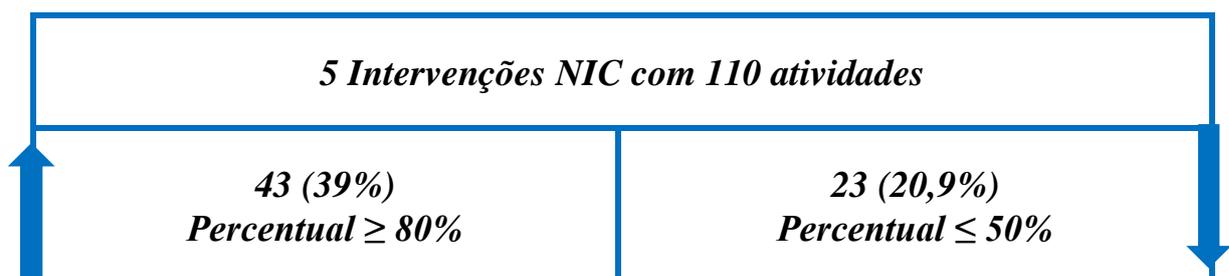
**Figura 4 - Intervenções e Atividades NIC preconizadas para o Diagnóstico de Enfermagem Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas Apontadas como Implementadas pelos Enfermeiros**

Total de atividades	Intervenções de Enfermagem
23	• Aspiração de Vias Aéreas
16	• Controle de Vias Aéreas
26	• Controle de Vias Aéreas Artificiais
28	• Controle de Ventilação Mecânica:invasiva
17	• Oxigenoterapia

Fonte: Elaborada pela autora.

As cinco intervenções apresentadas na Figura 4 comportam 110 atividades preconizadas na NIC, as quais podem ser selecionadas pelos enfermeiros na implementação destas intervenções. Ressalta-se que não é obrigatório o uso de todas as atividades sugeridas, considerando-se que o enfermeiro faz sua avaliação e identifica dentro do universo das atividades, quais as mais indicadas para a intervenção utilizada. Destas cinco intervenções, 43(39%) apresentaram percentual  $\geq 80\%$  e 23(20,9%) percentual  $\leq 50\%$ , conforme esquematizado na Figura 5.

**Figura 5 - Divisão percentual das atividades de cinco intervenções NIC apontadas como implementadas pelas enfermeiras**



Fonte: Elaborada pela autora.

As atividades identificadas foram distribuídas em dois quadros de acordo com o percentual. O Quadro 9 apresenta as atividades com percentual de frequência  $\geq 80\%$  e o Quadro 10 as atividades com percentual  $\leq 50\%$  das atividades referidas como realizadas pelos enfermeiros na UTI para idosos com DIVA.

**Quadro 9 - Distribuição das atividades pertencentes a cinco intervenções NIC, referidas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas, com frequência  $\geq 80\%$ . Fortaleza, 2016.**

(Continua)

Atividades	N	%
Determinar a necessidade de aspiração oral e/ou endotraqueal	23	100
Usar precauções universais, luvas, óculos de proteção e máscara, conforme apropriado.	23	100
Usar equipamento descartável esterilizado para cada procedimento de aspiração traqueal	23	100
Interromper a aspiração traqueal e oferecer oxigênio suplementar se o paciente apresentar bradicardia, aumento na ectopia ventricular e/ dessaturação	23	100
Observar o tipo e a quantidade das secreções obtidas.	23	100
Realizar aspiração endotraqueal ou nasotraqueal, conforme apropriado	23	100
Administrar broncodilatadores, conforme apropriado.	23	100
Manter técnica asséptica ao aspirar e cuidar da traqueostomia	23	100
Administrar relaxantes musculares, sedativos e analgésicos narcóticos, conforme apropriado	23	100
Remover a água condensada dos coletores de água	23	100
Monitorar as secreções pulmonares quanto à quantidade, cor e consistência, além de documentar as informações com regularidade	23	100
Manter vias aéreas desobstruídas	23	100
Remover secreções estimulando a tosse ou aspirando	22	95,6
Monitorar a condição respiratória e a oxigenação, conforme apropriado.	22	95,6
Posicionar o paciente para aliviar dispnéia	22	95,6
Monitorar a condição respiratória e a oxigenação, conforme apropriado.	22	95,6
Instalar dispositivo na via aérea orofaríngea para evitar mordida no tubo endotraqueal, conforme apropriado	22	95,6
Instituir medidas para prevenir extubação espontânea: fixar a via aérea artificial com esparadrapo/tiras; administrar sedação e curarizante, conforme apropriado, e usar imobilizadores nos braços, conforme apropriado	22	95,6
Providenciar equipamento adicional para intubação e ambu em local de fácil acesso.	22	95,6
Monitorar insuficiência respiratória iminente	22	95,6
Usar técnica asséptica em todos os procedimentos de aspiração, conforme apropriado	22	95,6
Retirar secreções nasais, orais e traqueais, conforme apropriado.	22	95,6
Monitorar a eficácia da terapia com oxigênio (p. ex., oximetria de pulso, gasometria arterial), conforme apropriado	22	95,6
Oferecer oxigênio durante transporte do paciente	22	95,6
Aspirar a orofaringe após conclusão da aspiração traqueal.	21	91,3
Posicionar o paciente de modo a maximizar o potencial ventilatório	21	91,3
Identificar o paciente que necessita de inserção real/potencial de via aérea artificial	21	91,3
Examinar a pele ao redor do estoma traqueal observando secreções, vermelhidão e irritação	21	91,3
Cuidar da boca e aspirar a orofaringe, conforme apropriado	21	91,3
Assegurar que o balonete do tubo endotraqueal/da traqueostomia esteja inflado durante as refeições, conforme apropriado	21	91,3

**Quadro 9 - Distribuição das atividades pertencentes a cinco intervenções NIC, referidas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas, com frequência  $\geq 80\%$ . Fortaleza, 2016.**

(Conclusão)

Atividades	N	%
Elevar a cabeceira da cama ou auxiliar o paciente a sentar em cadeira durante as refeições, conforme apropriado	21	91,3
Oferecer cuidados para alívio do sofrimento do paciente (p. ex., posicionamento, aspiração traqueobrônquica, terapia broncodilatadora, sedação e/ou analgesia, checagens frequentes do equipamento).	21	91,3
Administrar oxigênio suplementar, quando necessário	21	91,3
Monitorar o fluxo dos litros de oxigênio	21	91,3
Assegurar a reposição da máscara/catéter de oxigênio, sempre que o dispositivo for removido	21	91,3
Deixar o paciente conectado ao ventilador durante a aspiração caso esteja usando um sistema de aspiração nasotraqueal fechado ou um adaptador para administrar oxigênio.	20	86,9
Enviar as secreções para cultura e testes de sensibilidade, conforme apropriado	20	86,9
Monitorar as necessidades de suporte ventilatório invasivo (p.ex., fadiga dos músculos respiratórios, disfunção neurológica secundária a trauma, anestesia, <i>overdose</i> de drogas, acidose respiratória refratária	20	86,9
Iniciar a montagem e a aplicação do ventilador	20	86,9
Montar o equipamento de oxigênio e administrá-lo por meio de um sistema aquecido e umidificado	20	86,9
Monitorar a capacidade do paciente para tolerar a remoção do oxigênio enquanto se alimenta.	20	86,9
Oferecer sedação, conforme apropriado	19	82,6
Selecionar um catéter de aspiração que tenha metade do diâmetro interno do tubo endotraqueal, da cânula de traqueostomia ou via aérea do paciente	19	82,6
Limpar a área em torno do estoma traqueal depois da conclusão da aspiração traqueal, conforme apropriado	19	82,6
Verificar periodicamente o dispositivo de distribuição de oxigênio para garantir que esteja sendo administrada a concentração prescrita.	19	82,6

Fonte: Elaborado pela autora.

Inicialmente percebe-se uma significativa diferença em termos percentuais, das atividades referidas como realizadas pelos enfermeiros em relação a primeira etapa. O quadro 9 comporta 45 atividades NIC referidas como realizadas pelos enfermeiros com percentual  $\geq 80\%$ , para as cinco intervenções selecionadas e descritas anteriormente.

Em uma análise geral, as atividades assinaladas pelos participantes como realizadas na UTI de acordo com intervenções NIC específicas, foram semelhantes às ações citadas por estes sem utilização da linguagem NIC na primeira etapa. A significância observada refere-se ao quantitativo, que evidenciou um percentual elevado de atividades referidas como implementadas.

A aspiração das vias aéreas foi a ação prevalente entre as descritas pelos participantes, tanto na primeira etapa quanto na segunda.

Enquanto na primeira etapa, temos apenas uma ação descrita por todos os participantes (100%), no Quadro 9 observamos um quantitativo de 12 atividades referidas como implementadas por 100% dos participantes.

Dentre estas, destaca-se as atividades “Usar precauções universais, luvas, óculos de proteção e máscara, conforme apropriado” e “Usar equipamento descartável esterelizado para cada procedimento de aspiração traqueal”, as quais não foram citadas ações que se assemelhassem a estas atividades, na primeira etapa, por nenhum dos participantes.

A única ação descrita e mapeada na primeira etapa, em relação à condutas para prevenção e controle de infecções, foi a ação “Orientar lavagem das mãos e condutas para controle de infecção”, a qual foi mapeada à atividade NIC “Manter técnica asséptica ao aspirar e cuidar da traqueostomia”.

Assevera-se, o idoso em terapia intensiva com DIVA, ter como uma das principais intervenção/atividades para o manejo deste diagnóstico, a aspiração das vias aéreas, torna-se primordial que os enfermeiros implementem atividades direcionadas à prevenção e controle de tal evento. Considerando-se que a ocorrência de infecções na terapia intensiva, eleva as taxas de tempo de internação e mortalidade, especialmente entre idosos.

Como citado, a PAV é a infecção mais prevalente em idosos sob ventilação mecânica, e geralmente relacionada com a aspiração das vias aéreas. Portanto, a implementação de ações, como o uso de EPIs, lavagem das mãos, técnica asséptica de aspiração, contribuem para minimizar os riscos aos idosos.

Nepomuceno *et al.* (2014), analisaram fatores modificáveis para o desenvolvimento da PAV e destacaram o treinamento para a adesão da equipe de saúde quanto às técnicas de controle de infecção hospitalar como a lavagem das mãos, manuseio adequado de equipamentos ventilatórios, correta técnica de aspiração, entre outros.

Ressalta-se na prática, os profissionais referirem utilizar com maior frequência a máscara e o gorro, não dando muita importância ao uso do avental e óculos de proteção. Referem que muitas vezes não tem o material suficiente e também não considerarem necessário o uso do avental para a maioria dos procedimentos.

Corroborando tais dados, Lima *et al* (2013), evidenciaram baixa adesão dos profissionais de saúde às medidas de prevenção à infecção hospitalar em relação às técnicas de aspiração traqueobrônquica, indicando a necessidade de utilização de método educacional para melhorar tais técnicas e prevenir complicações.

De um modo geral, as ações apontadas pelos enfermeiros como implementadas em seu cotidiano para idoso com DE de DIVA, a partir do instrumento fundamentado na NIC

foram semelhantes quanto ao conteúdo, mas significativamente diferentes no quantitativo percentual das citações em relação às ações descritas sem a utilização da linguagem NIC.

**Quadro 10 - Distribuição das atividades de cinco intervenções NIC, referidas como implementadas pelos enfermeiros para idosos em UTI com desobstrução ineficaz das vias aéreas, com frequência  $\leq 50\%$ . Fortaleza, 2016.**

Atividades	N	%
Aspirar a nasofaringe com seringa ou dispositivo de aspiração, conforme apropriado.	11	47,8
Orientar o paciente sobre a importância de deixar ligado o dispositivo de distribuição de oxigênio.	11	47,8
Ensinar o paciente a usar inaladores prescritos, conforme apropriado.	11	47,8
Monitorar a presença de creptações e roncos nas vias aéreas superiores.	11	47,8
Orientar o paciente e a família sobre a justificativa e sensações esperadas associadas ao uso de ventiladores mecânicos.	11	47,8
Auscultar sons respiratórios, observando áreas de ventilação diminuída ou ausente e presença de ruídos adventícios.	10	43,4
Cuidar da traquéia a cada quatro horas, conforme apropriado: limpar a cânula interna, limpar e secar a área em torno do estoma e trocar a fixação da traqueostomia	10	43,4
Informar o paciente e a família sobre a aspiração	9	39,1
Trocar o dispositivo de administração de oxigênio de máscara para óculos/cateteres nasais, durante as refeições, conforme a tolerância	9	39,1
Monitorar a redução do volume expirado e o aumento na pressão inspiratória em pacientes que recebem ventilação mecânica.	9	39,1
Monitorar a redução do volume expirado e o aumento da pressão inspiratória.	9	39,1
Inserir via aérea artificial nasofaríngea ou oral, conforme apropriado.	8	34,8
Orientar o paciente a fazer várias respirações profundas antes da aspiração nasotraqueal e usar oxigênio suplementar, conforme apropriado	6	26,1
Auscultar sons pulmonares bilateralmente após a inserção e após a troca da fixação do tubo endotraqueal/traqueostomia.	6	26,1
Utilizar radiografias, se necessário, para monitorar a posição do tubo	6	26,1
Auscultar os sons respiratórios antes e depois da aspiração.	5	21,7
Orientar o paciente para respirar lenta e profundamente, durante a inserção do catéter de aspiração, através da via nasotraqueal	5	21,7
Hiperinflar 1 a 1,5 vez o volume corrente prefixado usando ventilador mecânico, conforme apropriado.	4	17,4
Instituir fisioterapia torácica, conforme apropriado.	3	13
Assegurar a troca dos circuitos do ventilador a cada 24 horas.	3	13
Realizar fisioterapia do tórax, conforme apropriado.	2	8,7
Verificar a pressão do balonete imediatamente após a realização de qualquer anestesia geral.	2	8,7
Monitorar as pressões do balonete a cada quatro a oito horas durante a expiração usando seringa graduada, adaptador de três vias e manômetro de mercúrio.	1	4,3

Fonte: Elaborado pela autora.

As atividades assinaladas pelos enfermeiros com um percentual  $\leq 50\%$ , também foram semelhantes com as ações descritas na primeira etapa. Apesar de assinalarem como implementadas, os enfermeiros referiram que algumas atividades não são realizadas especificamente como preconizada pela NIC.

A atividade “Cuidar da traquéia a cada quatro horas, conforme apropriado: limpar a cânula interna, limpar e secar a área em torno do estoma e trocar a fixação da traqueostomia”, foi referida como realizada, mas não a cada 4 horas. As enfermeiras não estabelecem ordem cronológica para efetivar ações de cuidados com a cânula de traqueostomia e o ósteo, porque adota-se o referido cuidado pela necessidade de cada paciente.

A atividade “Assegurar a troca dos circuitos do ventilador a cada 24 horas”, apontada como implementada por três enfermeiros (13%), não segue a orientação da troca a cada 24 horas. Esses participantes referiram que a troca dos circuitos dos ventiladores são realizadas conforme protocolo do setor (a cada sete dias) ou de acordo com a necessidade identificada (presença de sibilância excessiva como secreções ou sangue).

As atividades “Auscultar sons pulmonares bilateralmente após a inserção e após a troca da fixação do tubo endotraqueal/traqueostomia”, “Utilizar radiografias, se necessário, para monitorar a posição do tubo”, “Auscultar os sons respiratórios antes e depois da aspiração”, Hiperinflar 1 a 1,5 vez o volume corrente prefixado usando ventilador mecânico, conforme apropriado”, “Verificar a pressão do balonete imediatamente após a realização de qualquer anestesia geral” e “Monitorar as pressões do balonete a cada quatro a oito horas durante a expiração usando seringa graduada, adaptador de três vias e manômetro de mercúrio” foram assinaladas como implementadas, mas alguns enfermeiros destacam que tais atividades são mais realizadas por outros profissionais (médicos e fisioterapeutas) dentro da UTI.

Nesse contexto, reflete-se acerca do motivo que leva a grande maioria dos enfermeiros à não considerarem a implementação rotineira de tais atividades em sua prática. Falta de conhecimentos suficientes, domínio de técnicas, não compreensão da importância das atividades para a adequada condução da assistência ao idoso. Tais interrogações confirmam a necessidade de disseminação de uma linguagem padronizada com vistas a firmar o papel do profissional para ele mesmo e demais profissionais.

A atividade “Instituir fisioterapia torácica, conforme apropriado”, apresentou índice semelhante à primeira etapa, e como já evidenciado, esta atividade é considerada pelos enfermeiros participantes como atividade específica de outro profissional da saúde integrante da equipe da UTI.

A atividade “Inserir via aérea artificial nasofaríngea ou oral, conforme apropriado” apesar de assinalada por 8 (34,8%) dos enfermeiros, é considerada uma atividade pertencente a outra categoria profissional (médicos). Portanto, é importante o conhecimento

dos diferentes contextos onde se desenvolve o cuidado de enfermagem, para que se possa adequar as ações com vistas a atender as demanda do idoso.

Diante da análise das atividades dos Quadros 9 e 10, pode-se perceber que o manejo do DE de DIVA em idoso na terapia intensiva, envolve atividades complexas, as quais exigem do profissional enfermeiro amplo conhecimento técnico-científico de áreas diversificadas, de forma a planejar o cuidado direcionado às demandas específicas deste idoso.

Destaca-se o uso de uma linguagem padronizada de enfermagem possibilitar que o enfermeiro organize e descreva o seu fazer, de modo a dar visibilidade e reconhecimento profissional pelo uso de um modelo eficiente de documentação.

**Quadro 11 - Comparação das ações descritas na etapa I e atividades NIC apontadas na etapa IV pelas enfermeiras Fortaleza, 2016.**

<b>Ações descritas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Atividades NIC</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Aspirar secreções de vias aéreas superiores, inferiores e tubo endotraqueal, conforme a técnica	23	100	Realizar aspiração endotraqueal ou nasotraqueal, conforme apropriado.	23	100
Administrar aerosol com medicação de acordo com prescrição médica.	19	82,6	Administrar tratamentos com aerosol, conforme apropriado.	21	91,3
Administrar medicamentos (broncodilatadores, corticóides, sedativos e analgésico), conforme necessidade.	17	73,9	Administrar broncodilatadores, conforme apropriado.	23	100
Administrar aerosol com soro fisiológico.	16	69,5	Administrar tratamentos com aerosol, conforme apropriado.	21	91,3
Instalar oxigenoterapia, se necessário.	13	56,5	Administrar oxigênio suplementar, quando necessário	21	91,3
Elevar cabeceira do leito.	13	56,5	Posicionar o paciente de modo a maximizar o potencial ventilatório	21	91,3
Realizar mudança de decúbito.	13	56,5	Posicionar o paciente para aliviar dispnéia.	22	95,6

Fonte: Elaborado pela autora.

Pela análise do Quadro 11, percebe-se que as ações descritas pelas enfermeiras no primeiro momento se assemelham com as atividades apontadas pelas mesmas ao utilizarem a linguagem NIC. Entretanto, o quantitativo percentual é significativamente maior quando foi utilizada a linguagem padronizada da NIC.

Observa-se, portanto, que o uso de uma linguagem de enfermagem padronizada permite um universo ampliado de ações, no caso, intervenções e atividades a serem implementadas no cuidado de enfermagem nos diferentes cenários da prática.

## 6 CONCLUSÕES

Constatou-se que as atividades descritas pelos enfermeiros para idosos com “desobstrução ineficaz das vias aéreas” encontram-se no domínio fisiológico: complexo, correspondente a cuidados que dão suporte à regulação homeostática, e classe de controle respiratório que contempla intervenções para promover a desobstrução das vias aéreas e a troca de gases.

Foram descritas 87 ações pelos 23 enfermeiros participantes do estudo. Das 20 intervenções NIC preconizadas para o DE desobstrução ineficaz das vias aéreas, encontrou-se semelhança das ações descritas com 8 (40%) intervenções NIC. Essas 8 intervenções comportam 197 atividades sugeridas. Destas 59 (29,9%) foram mapeadas com as ações descritas. Das 87 ações descritas, 45 (51,7%) foram mapeadas às atividades NIC.

Destas 45 ações mapeadas, algumas foram mapeadas com atividades em mais de uma intervenção específica. As ações mais citadas e mapeadas foram:

- Realizar aspiração das vias aéreas superiores, inferiores e tubo endotraqueal, conforme a técnica (100%) , foi mapeada como atividade nas intervenções Aspiração de Vias aéreas, Controle de Vias Aéreas, Controle de Vias Aéreas Artificiais e Controle da Ventilação Mecânica: invasiva.
- Administrar aerosol com medicação, de acordo com prescrição médica (82,6%), foi mapeada como atividade da intervenção Controle de Vias Aéreas.
- Administrar medicamentos (broncodilatadores, corticóides, sedativos, analgésicos), conforme prescrição (73,9%), mapeada como atividade das intervenções Controle de Vias Aéreas, Assistência Ventilatória e Controle da Ventilação mecânica: invasiva.
- Administrar aerosol com soro fisiológico (69,5%) foi mapeada como atividade da intervenção Controle de Vias Aéreas.
- Instalar oxigenoterapia (56,5%) foi mapeada como atividade das intervenções Assistência Ventilatória e Oxigenoterapia.
- Elevar cabeceira do leito (56,5%) foi mapeada às intervenções Controle de Vias Aéreas e Assistência Ventilatória.
- Realizar mudança de decúbito (56,5%) foi mapeada como atividade das intervenções Controle de Vias Aéreas e Assistência Ventilatória.
- Realizar toailete brônquica, fluidificando as secreções com soro fisiológico, para desobstruir o tubo endotraqueal ou traqueóstomo (34,8%), mapeada como atividade

das intervenções Aspiração de Vias Aéreas, Controle de Vias Aéreas, Controle de Vias Aéreas Artificiais e Controle da Ventilação mecânica: invasiva.

- Monitorar SatO<sub>2</sub> principalmente durante a aspiração das vias aéreas (34,8%) e Realizar gasometria arterial, conforme necessidade (30,4%), foram mapeadas como atividades da intervenção Oxigenoterapia.
- Realizar ausculta pulmonar (30,4%), foi mapeada como atividade das intervenções Aspiração de Vias Aéreas, Monitoração Respiratória, Assistência Ventilatória, Controle de Vias Aéreas Artificiais, Controle da Ventilação Mecânica:invasiva.
- Providenciar e acompanhar resultados de exames laboratoriais e raios X (30,4%), foi mapeada como atividade das intervenções Monitoração Respiratória e Controle de Vias Aéreas Artificiais.

Observou-se que muitas ações apesar de terem sido citadas apenas por um participante, foram relevantes no contexto das intervenções de modo a favorecer o cuidado ao idoso frente à demandas respiratórias.

Constatou-se que as atividades desenvolvidas no cotidiano dos enfermeiros, se assemelham com o que é preconizado pela NIC para a implementação do cuidado de enfermagem ao idoso com a desobstrução ineficaz das vias aéreas, assim como são passíveis de mapeamento com a linguagem NIC.

Assim, acreditamos ter atingido os objetivos do estudo que foram identificar, mapear e comparar as ações implementadas no cuidado de enfermagem ao idoso em UTI com DIVA com as intervenções/atividades da NIC.

Entretanto, observou-se uma condução de ações assistemáticas em relação ao cuidado direto ao idoso em demandas imprescindíveis. Alguns enfermeiros se eximem de ações essenciais ao cuidado, direcionando a responsabilidade para outros profissionais. Tal conduta fragiliza a autonomia do profissional como também aponta a necessidade de uma padronização de suas ações do fazer cotidiano.

Revela-se a necessidade de associar à prática, atividades que apesar de não fazerem parte do contexto direto, vão garantir um melhor desempenho profissional promovendo a melhora clínica do idoso cuidado.

Portanto, é vital a atualização e capacitação constante dos enfermeiros com vistas a refletir sua prática, desenvolver competências, implementar intervenções atuais fundamentadas cientificamente, de modo a eliminar lacunas possíveis no conhecimento, contribuindo para uma assistência de enfermagem ao idoso de forma responsável e favorecer o crescimento e a visibilidade profissional.

Assim, realizar pesquisas de mapeamento com vistas a padronizar linguagens, é essencial especialmente quando oriundas da prática, pois possibilita uma maior clareza das ações dos profissionais enfermeiros no cuidado, em especial do idoso em terapia intensiva.

O estudo apontou como fragilidades, a não avaliação do mapeamento por especialistas/proficintes para validação das ações mapeadas, a não observação das ações do cotidiano dos enfermeiros, para validar o fazer real com o descrito, a realização do estudo em uma única instituição não possibilitando a comparação entre realidades distintas.

## REFERÊNCIAS

- ALFÁRO-LEFEVRE, Rosalinda. **Aplicação do Processo de Enfermagem**: Uma ferramenta para o pensamento crítico. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 306 p.
- ALMEIDA, Miriam de Abreu *et al.* Diagnósticos de enfermagem e intervenções prevalentes no cuidado ao idoso hospitalizado. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, Ribeirão Preto, v. 16, n. 4, p. 707-711, jul./ago. 2008.
- ALMEIDA, M.A.; PERGHER, A.K.; CANTO, D.F. Validação do mapeamento de cuidados prescritos para pacientes ortopédicos à classificação das intervenções de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enferm.**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 1, jan./fev. 2010.
- AMERICAN ASSOCIATION OF RESPIRATORY CARE (AARC). AARC clinical practice guideline: Endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways. **Respir Care** v. 55, n. 6, p.758-64. 2010.
- ANDRADE, Livia Zulmyra Cintra *et al.* Desobstrução ineficaz das vias aéreas: prevalência e espectro de seus indicadores clínicos. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 319-25, ago. 2014.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. **Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde**, 2013.
- ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA - AMIB. **Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica**, 2013.
- BARBOSA, Andreia Lopes *et al.* Aspiração do tubo orotraqueal e de vias aéreas superiores: alterações nos parâmetros fisiológicos em recém-nascidos. **Rev. Latino-Am. Enferm.**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 6, [08 telas], nov./dez. 2011.
- BARBOSA, Ludmilia da Silva *et al.* Uso da ventilação mecânica invasiva em dois hospitais públicos de São Caetano do Sul: um estudo epidemiológico. **Revista Brasileira de Ciência e Saúde**, ano 8, n.24, p. 16-21, abr./jun. 2010.
- BASTO, Priscila de Azevedo Silva *et al.* Repercussões da sedação em pacientes internados em unidades de terapia intensiva: uma revisão sistemática. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 5, n. 2, p. 59 – 72, ago. 2014.
- BERGER, Louise; MAILLOUX-POIRIER, Danielle. **Pessoas idosas**: Uma abordagem global. Lisboa: Lusodidacta, 1995. 594 p.
- BORGES, João Paulo Assunção. Monitorização da oximetria de pulso em recém-nascidos: atuação do enfermeiro nas unidades neonatais. **REAS** [internet], v. 2, n. 3, p. 106-114. 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão de ética em pesquisa – CONEP. **Resolução nº 466/2012**. Dispõe sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília, 2012, 12p.

BULECHEK, G.M.; BUTCHER, H.K.; DOCHTERMAN, J.M. **Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC)**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CARMERINI, F.G.; SILVA, L.D. Segurança do paciente: análise do preparo de medicação intravenosa em hospital de rede sentinela. **Texto contexto-enferm.**, Florianópolis, v. 20, n. 1, p. 41-9, jan./mar. 2011.

CARVALHO, Emília Campos de. Taxonomias de enfermagem e estudos de eficácia, eficiência e efetividade: um desafio. **Rev. Latino-Am. Enferm.**, v.18, n.4, p. 667-8, ago. 2010.

CAVALCANTE, Agueda Maria Ruiz Zimmer. **Intervenções de enfermagem para o “padrão respiratório ineficaz” em idosos**. 2009. 190 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009.

CAVALCANTE, A.M.R.Z. *et al.* Análise de atividades não realizadas pela equipe de enfermagem para o diagnóstico padrão respiratório ineficaz em idosos. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 46, n.3, p. 604-11. 2012.

COENEN, A.; RYAN, P.; SUTTON, J. Mapping Nursing Interventions from a Hospital Information System to the Nursing Interventions Classification (NIC). **Nursing Diagnosis**, v. 8, n. 4, p. 145-51. 1997.

Conselho Federal de Enfermagem. COFEN. **Resolução n. 358, de 15 de outubro de 2009**. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem. Brasília, 2009.

CORREIA, C.G.; CRUZ, D.A.L.M.; SILVA, R.C.G. Processo de enfermagem em UTI. In: PADILHA, K.G.; VATTIMO, M.F.F.; SILVA, S.C.; KIMURA, M (orgs.). **Enfermagem em UTI: cuidando do paciente crítico**. Barueri, SP: Manole, 2010.

CRUZ, D.A.L.M. Processo de enfermagem e classificações. In: GAIDZINSKI, R. R.; SOARES, A.V.N.; LIMA, A.F.C.; GUTIERREZ, B.A.O.; CRUZ, D.A.L.M.; ROGENSKI, N.M.B.; SANCINETTI, T.R (org.). **Diagnóstico de enfermagem na prática clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2008. 368 p.

DOENGES, M.E., MOORHOUSE, M.F., GEISSLER, A.C. **Planos de cuidado de enfermagem: orientações para o cuidado individualizado do paciente**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.

DOLOVICH, M. B. *et al.* Device selection and outcomes of aerosol therapy: evidence- based guidelines. **Chest**, v. 127, n. 1, p. 335-371. 2005.

DUARTE, A.G. Inhaled bronchodilator administration during mechanical ventilation. **Respir Care**. 2004;49(6):623-34.

DUARTE, R.T.; LINCH, G.F.C.; CAREGNATO, R.C.A. Pós-operatório imediato de transplante pulmonar: mapeamento de intervenções de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v. 22, n. 5, p. 778-84, set./out. 2014.

ELIOPOULOS, C. **Enfermagem Gerontológica**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 568p.

FECHINE, B.R.A.; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Inter Science Place**, v. 1, n. 7, jan./mar. 2012.

FAVRETTO, D. O. *et al.* Aspira o endotraqueal em pacientes adultos com via aérea artificial: revisão sistemática. **Rev. Latino-Am. Enferm.**, v. 20, n. 5, set./out. 2012.

FERREIRA, A. B. H. **Miniaurélio**: o minidicionário da língua portuguesa dicionário. 7 ed. Curitiba: Ed. Positivo, 2008.

FORMOSO, G. A.; OLIVEIRA, D. C.; COSTA, T. L. Cuidado hospitalar e medicamentoso   clientela soropositiva ao HIV: representa es sociais de profissionais de enfermagem. **J Nurs UFPE on line.**, Recife, v. 7, n. 12, p. 6848-56, dez. 2013.

FOX, S. I. **Fisiologia Humana**. 7 ed. Barueri: Manole, 2007.

FREITAS, E. V. *et al.* **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

FURUYA, R. K. *et al.* The comprehensive approach and its interfaces in care for the elderly in the intensive care unit. **Rev. Enferm. UERJ**. Rio de Janeiro, v.19, n.1, p.158-62, jan./mar. 2011.

GARDNER, D.L.; SHIRLAND, L. Evidence-based guideline for suctioning the intubated neonate and infant. **Neonatal Netw.**, v. 28, n. 5, p. 281-302. 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4<sup>a</sup> ed. 5. reimp. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, R.L.; TSUZUKI, L.M.; CARVALHO, M.G.S. Aspira o endotraqueal em recém-nascidos intubados: uma revisão integrativa da literatura. **Rev Bras Ter Intensiva.**, v. 27, n. 3, p. 284-292. 2015.

GORDON, S. *et al.* Body position and cardio-respiratory variables in older people. **Arch Gerontol Geriatr.**, v. 52, n. 1, p. 23-7, jan./feb. 2011.

GUEDES, D. M. B.; ROSSATO, L. M.; OLIVEIRA, E. A. Diagnósticos de enfermagem mais frequentes em uma unidade de terapia intensiva pediátrica. **Rev. Enferm UFSM**, v. 5, n. 3, p. 476-485, jul./set. 2015.

GUIMARÃES, H. C. Q. C. P. **Interven es de enfermagem propostas pela Nursing Interventions Classification (NIC) para o diagnóstico de enfermagem "excesso de volume de líquidos"**. [tese doutorado]. São Paulo: Departamento de Enfermagem, escola Paulista de Medicina da UNIFESP; 2000.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 11 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HERDMAN, T. H.; KAMITSURU, S. **Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2015-2017/** [NANDA Internacional]. Porto Alegre: Artmed, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Primeiros resultados definitivos do Censo 2010: população de 190.755.799 pessoas.** Comunicação Social, 29 de abril de 2011. Disponível em: [censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo](http://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo). Acesso em 24 de outubro de 2014.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ – IPECE. Informe N° 6: **Censo Demográfico 2010: Primeiros Resultados. População, Educação, Renda e Condição dos Domicílios.** Março, 2011.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ – IPECE. INFORME 30: **Perfil Municipal de Fortaleza. Tema 1: aspectos demográficos.** Abril de 2012.

JOHNSON, M. *et al.* **Ligações NANDA - NOC e NIC: condições clínicas: suporte ao raciocínio e assistência de qualidade.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 422p.

KIRALY, N. J. *et al.* Negative tracheal pressure during neonatal endotracheal suction. **Pediatr Res.**, v. 64, n. 1, p. 29-33. 2008.

LIMA, E. D. *et al.* Efeitos de intervenção educativa na adesão às recomendações técnicas de aspiração traqueobrônquica em pacientes internados na unidade de terapia intensiva. **Rev. Bras.Ter. Intensiva.**, v. 25, n. 2, p. 115-122. 2013.

LUCENA, A. F.; BARROS, A. L. B. L. Mapeamento cruzado: uma alternativa para a análise de dados em enfermagem. **Acta Paul Enferm**, v. 18, n. 1, p. 82-8, 2005.

MARTINS J. J. *et al.* Necessidade de aspiração de secreção endotraqueal: critérios utilizados por uma equipe de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva. **Cienc Cuid Saude.**, v. 7, n. 4, p. 517-22. 2008.

MOORHEAD, S.; DELANEY, C. Mapping Nursing Intervention Data Into the Nursing Interventions Classification (NIC): Process and Rules. **Nursing Diagnosis.** v. 8, n. 4, oct./dez. 1997.

NANDA Internacional. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação, 2012-2014.** Artmed, 2013.

NAPOLEÃO, A. A. **Estudo da aplicabilidade de intervenções da NIC no atendimento a criança com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz das vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial” em um centro de terapia intensiva pediátrico.** 2005. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2005.

NASCIMENTO, L.K.A.S.; TOURINHO; F.S.V. Cuidados de enfermagem nas necessidades nutricionais, de hidratação e de eliminação do idoso hospitalizado. In: GONÇALVES, L.H.T.; TOURINHO, F.S.V (orgs.). **Enfermagem no cuidado ao idoso hospitalizado.** Barueri, São Paulo: Manole, 2012.

NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS (NAEMT) **Atendimento Pré-Hospitalar ao Traumatizado: PHTLS (Prehospital Trauma Life Support)**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 596 p.

NEPOMUCENO, R.M.; MIRANDA, C.B.; NOGUEIRA, C.; SILVA, L.C.F.; SILVA, L.D. Fatores modificáveis para pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva. **Rev Epidemiol Control Infect.**, v. 4, n. 1, p. 23-27. 2014.

NICOLAU CM. FALCÃO MC. Efeitos da fisioterapia respiratória sobre a pressão arterial em recém-nascidos pré-termo. **Fisioterapia e Pesquisa.**, v. 15, n. 3, p. 235-9. 2008.

NÓBREGA, M. M. L. *et al.* Mapeamento de termos atribuídos aos fenômenos de enfermagem nos registros dos componentes da equipe de enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem.**, v. 5, n. 2, p. 33-34, 2003.

NUNES, D. P. *et al.* Intervenções de enfermagem para o diagnóstico padrão respiratório ineficaz em idosos. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 21, n. (esp.2), p. 754-9, dez. 2013.

NYTUN, J. P.; FOSSUM, M. Information model for learning nursing terminology. **Stud Health Technol Inform.**, v. 205, p. 181-5. 2014.

OLIVÉ, R. R.C; LAMOGLIA, M. **LENGUAJE NIC ESPANÃ: ELSEVIER**, 2012.

OLIVEIRA, M. M. *et al.* Análise comparativa do tempo de internação e do tempo de uso da ventilação mecânica entre idosos e adultos jovens. **Revista Movimenta.**, v.3, n. 4, 2010.

PALHETA NETO, F.X. *et al.* Chronic tussis in otorhinolaryngological routine. **Arq Int Otorrinolaringol.**, v. 15, n. 2, p. 231-40. 2011.

PEDERSEN, C. M. *et al.* Endotracheal suctioning of the adult intubated patient - what is the evidence? **Intensive Crit Care Nurs.**, v. 25, n. 1, p. 21-30. 2009.

PINHEIRO, P. G.; SALANI, R.; AGUIAR, A.S.W.; PEREIRA, S.L.S. Perfil periodontal de indivíduos adultos traqueostomizados com pneumonia nosocomial. **Rev. Perodont.**, v. 17, n. 3, p. 67-72. 2007.

POTTER, P. A.; PERRY, A. G. **Fundamentos de enfermagem**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

RUIVO, S. *et al.* Efeito do envelhecimento cronológico na função pulmonar. Comparação da função respiratória entre adultos e idosos saudáveis. **Revista Portuguesa de Pneumologia**, v. XV, n.4, jul./ago. p. 629-653. 2009.

SÁ, A. C. O paradigma do cuidado no âmbito da saúde. In: TRASFERETTI, J. A.; ZACHARIAS, R. (org); **Ser e Cuidar: da ética do cuidado ao cuidado da ética**. – Aparecida SP: Editora Santuário – São Paulo- SP: Centro Universitário São Camilo; Sociedade Brasileira de Teologia moral, 2010.

SALGADO, P.O.; CHIANCA, T.C.M. Identificação e mapeamento dos diagnósticos e ações de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev. Latino – Am. Enferm.**, v.19, n.4, jul./ago. 2011.

SALGADO, P. O. *et al.* Identificação e mapeamento das ações de enfermagem prescritas para pacientes internados em uma UTI de adultos. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 65, n. 2, p. 291-6, mar./abr. 2012.

SAMPAIO, R. S.; SANTOS, I.; AMANTEA, M.L.; NUNES, A. S. A Classificação das intervenções de Enfermagem na prática clínica de enfermeiros brasileiros. **Acta Paul. Enferm.** [online], v. 24, n. 1, p. 120-126. 2011.

SANTOS, A. M. R.; RODRIGUES, R. A. P.; DINIZ, M. A. Trauma no idoso por acidente de trânsito: revisão integrativa. **Rev Esc Enferm USP**, v. 49, n. 1, p. 162-172. 2015.

SANTOS, V. F. R.; FIGUEIREDO, A. E. P. L. Intervenção e atividades propostas para o diagnóstico de enfermagem ventilação espontânea prejudicada. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 23, n. 6., 2010.

SCALAN, C. L., WILKINS, R. L., STOLLER, J. K. **Fundamentos da terapia respiratória de Egan**. 7. ed. São Paulo: Manole; 2000.

SILVA, A.M.; AMÊNDOLA, J.; SILVA, A.B.V. Exames laboratoriais no paciente crítico. In: PADILHA, K.G.;VATTIMO, M.F.F.; SILVA, S.C.; KIMURA, M (orgs.). **Enfermagem em UTI: cuidando do paciente crítico**. Barueri, SP: Manole, 2010

SILVA, S. G.; NASCIMENTO, E. R. P.; SALLES, R. K. Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: uma construção coletiva. **Texto contexto-enferm.**, Florianópolis, v. 21, n. 4, p. 837-44, out./dez. 2012.

SMELTZER, S. C. *et al.* Brunner e Suddarth: **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 12. ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2012.

SOARES, N.R. **Administração de medicamentos na enfermagem**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 761 p.

TANNURE, M. C.; PINHEIRO, A. M. **SAE: Sistematização da Assitência de Enfermagem: guia prático**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

TIMBY, B. K. **Atendimento de enfermagem: conceitos e habilidades fundamentais**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

TRUPPEL. T. C. *et al.* Sistematização da Assistência de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Bras Enferm**, Brasília, mar-abr. v.62, n.2, 2009.

TURRINI, R. N. T. Exames radiológicos no paciente crítico. In: PADILHA, K.G.;VATTIMO, M.F.F.; SILVA, S.C.; KIMURA, M (orgs.). **Enfermagem em UTI: cuidando do paciente crítico**. Barueri, SP: Manole, 2010.

VIANA, R.A.P.P. **Enfermagem em Terapia Intensiva: práticas baseadas em evidências.** São Paulo: Editora Atheneu, 2011.

ZANEI, S.S.V. Suporte ventilatório. In: PADILHA, K.G.; VATTIMO, M.F.F.; SILVA, S.C.; KIMURA, M (orgs.). **Enfermagem em UTI: cuidando do paciente crítico.** Barueri, SP: Manole, 2010.

WALSH, B.K.; HOOD, K.; MERRITT, G. Pediatric airway maintenance and clearance in the acute care setting: how to stay out of trouble. **Respir Care.**, v. 56, n. 9, p. 1424-40. 2011.

WELLS, D. A.; GILLIES, D.; FITZGERALD, D. A. Cambios de posición para el síndrome de dificultad respiratoria aguda em recién nacidos y niños hospitalizados. Cochrane Review. In: The Cochrane Library. 2008; Issue 4. Oxford: Update Software.

WOLD, G. H. **Enfermagem Gerontológica.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). National Institute on Aging. National Institutes of Health. U.S. Department of Health and Human Services. NIH Publication N° 11-7737, October, 2011.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Daisy Teresinha Reis Coutinho, mestranda em enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará (UECE), vinculada ao Mestrado Acadêmico Cuidados Clínicos em Saúde, convido o senhor(a) a participar da pesquisa intitulada DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS: mapeamento das intervenções de enfermagem para idosos em terapia intensiva, cujo objetivo é analisar as intervenções/atividades de enfermagem no cuidado ao idoso em unidade de terapia intensiva com o diagnóstico de enfermagem de “desobstrução ineficaz das vias aéreas”.

O (a) senhor (a) terá plena liberdade para aceitar ou não o convite para participar, assim como, de permanecer ou não no estudo sem que isso lhe traga ônus. Sua participação será respondendo um questionário no qual serão descritos quais intervenções/atividades são implementadas por você no cuidado ao idoso com o Diagnóstico de Enfermagem “desobstrução ineficaz das vias aéreas”. Ressalta-se que não haverá pagamento por sua participação. Os riscos do estudo são mínimos, como o risco de constrangimento por desconhecer a linguagem de enfermagem, por não querer responder por ser colega de trabalho. Caso ocorra, suspende-se a pesquisa e será acordado um outro momento para retomada da mesma. Em relação aos benefícios possíveis serão implementação do cuidado fundamentado em conhecimentos científicos, ampliação de conhecimento pelos enfermeiros, familiaridade com o uso da linguagem de enfermagem com possibilidade de ser adotado no cotidiano da assistência.

Os resultados serão enviados à sua unidade de saúde como subsídio para a melhoria da prestação de serviço e posteriormente será publicado em revistas científicas e apresentado em eventos científicos da área.

Este termo será preenchido em duas vias, uma para o pesquisado e a outra para o pesquisador.

Para esclarecer quaisquer dúvidas sobre esta pesquisa, favor se comunicar com a pesquisadora responsável pelo telefone: 8741-5893/97823045 ou no Comitê de Ética do IJF pelo telefone: 3255-5093.

Daisy Teresinha Reis Coutinho

Eu, \_\_\_\_\_, declaro que depois de ser esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, concordo em participar voluntariamente da pesquisa.

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisado

\_\_\_\_\_  
Assinatura de quem recebeu o consentimento

### APÊNDICE B - (Instrumento de Coleta de Dados - Etapa I)

Características definidoras e dos fatores relacionados do DE: Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas, domínio 11- segurança/proteção e classe lesão física, em pacientes idosos (acima de 60 anos contendo um ou mais dos sinais e sintomas relacionados abaixo).

<b>Definição:</b> incapacidade de eliminar secreções ou obstruções do trato respiratório para manter uma via aérea desobstruída.	
<b>Características Definidoras</b>	<b>Fatores Relacionados</b>
Alterações no padrão respiratório	Exposição a fumaça
Cianose	Fumante passivo
Dificuldade de verbalização	Tabagismo
Dispnéia	Corpo estranho na via aérea
Escarro em excesso	Asma
Inquietação	Disfunção neuromuscular
Mudanças na frequência respiratória	Doença pulmonar obstrutiva crônica
Olhos arregalados	Espasmo da via aérea
Ortopnéia	Exsudato nos alvéolos
Ruídos adventícios respiratórios	Hiperplasia das paredes brônquicas
Sons respiratórios diminuídos	Muco excessivo
Tosse ausente	Secreções retidas
Tosse ineficaz	Alergia em via aérea
	Asma
	Infecção
	Prejuízo neuromuscular

**Fonte: Diagnóstico de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2015-2017 [NANDA Internacional]. Porto Alegre: Artmed, 2015.**

## APÊNDICE C – PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS ENFERMEIROS

### Instrumento de Coleta de Dados - **Etapa I**

1. Dados de Identificação

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ sexo: ( ) feminino ( ) masculino

2. Ano de Graduação em Enfermagem: \_\_\_\_\_

3. Tempo (em anos) de experiência profissional em enfermagem:

\_\_\_\_\_

4. Tempo (em anos) de experiência profissional em unidade de terapia intensiva: \_\_\_\_\_

5. Trabalha na enfermagem em outro local?

( ) Sim ( ) Não

6. Maior grau de titulação obtido:

( ) Pós- doutorado

( ) Doutorado

( ) Mestrado

( ) Especialização

7. Durante a graduação: formação relacionada ao Processo de Enfermagem (PE)

( ) Nenhum conteúdo

( ) Conteúdo teórico em sala de aula ( ) NANDA I ( ) NOC ( ) NIC

( ) Conteúdo teórico e prático ( ) NANDA I ( ) NOC ( ) NIC

( ) Curso extracurricular ( ) NANDA I ( ) NOC ( ) NIC

8. Atividade de trabalho atual predominante (marque um item em cada coluna):

Geral

Clínica

( ) Assistência de enfermagem

( ) Saúde da mulher

( ) Ensino e Pesquisa

( ) Saúde mental

( ) Administração de enfermagem

( ) Saúde da criança

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Auditoria em Enfermagem | <input type="checkbox"/> Saúde do adulto e Idoso |
| <input type="checkbox"/> Não se aplica           | <input type="checkbox"/> Não se aplica           |
| <input type="checkbox"/> Outras                  | <input type="checkbox"/> Outras                  |

9. Prática clínica atual (ensino; pesquisa ou assistencial):

- Trabalha com o Processo de Enfermagem.
- Não trabalho com com o Processo de Enfermagem
- Não se aplica. Justifique: \_\_\_\_\_

10. Sua média de contato com o tema “Intervenção de Enfermagem” nos últimos dois anos:

Leitura  Nenhuma  1 a 5 vezes  6 a 10 vezes  Outro:\_\_\_\_\_

Eventos/Cursos  Nenhuma  1 a 5 vezes  6 a 10 vezes  Outro:\_\_\_\_\_

Pesquisa  Nenhuma  1 a 5 vezes  6 a 10 vezes  Outro:\_\_\_\_\_

Prática  Nenhuma  1 a 5 vezes  6 a 10 vezes  Outro:\_\_\_\_\_

Ensino  Nenhuma  1 a 5 vezes  6 a 10 vezes  Outro:\_\_\_\_\_



## **ANEXOS**

## ANEXO A

### INSTRUMENTO COLETA DE DADOS - ETAPA III

Sou Daisy Teresinha Reis Coutinho, mestranda do Programa Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde (PPCCLIS), gostaria de solicitar sua colaboração na terceira etapa de minha pesquisa. Considere as Intervenções de Enfermagem preconizadas pela Classificação das Intervenções de Enfermagem – NIC, para o *Diagnóstico de Enfermagem de “Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas”* descritas a seguir.

Marque as atividades que você realiza na implementação de tais intervenções a idosos na Unidade de Terapia Intensiva com o diagnóstico de enfermagem “*Desobstrução Ineficaz das vias aéreas*”.

#### 1.INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM: ASPIRAÇÃO DE VIAS AÉREAS

##### Atividades

1. Determinar a necessidade de aspiração oral e/ou endotraqueal. ( )
2. Auscultar os sons respiratórios antes e depois da aspiração. ( )
3. Informar o paciente e a família sobre a aspiração. ( )
4. Aspirar a nasofaringe com seringa ou dispositivo de aspiração, conforme apropriado. ( )
5. Oferecer sedação, conforme apropriado. ( )
6. Usar precauções universais, luvas, óculos de proteção e máscara, conforme apropriado. ( )
7. Inserir dispositivo nasal para facilitar a aspiração nasotraqueal, conforme apropriado.( )
8. Orientar o paciente a fazer várias respirações profundas antes da aspiração nasotraqueal e usar oxigênio suplementar, conforme apropriado. ( )
9. Hiperoxigenar com oxigênio a 100% usando ventilador ou bolsa de reanimação manual. ( )
10. Hiperinflar 1 a 1,5 vez o volume corrente prefixado usando ventilador mecânico, conforme apropriado. ( )
11. Usar equipamento descartável esterelizado para cada procedimento de aspiração traqueal. ( )
12. Selecionar um catéter de aspiração que tenha metade do diâmetro interno do tubo endotraqueal, da cânula de traqueostomia ou via aérea do paciente. ( )
13. Orientar o paciente para respirar lenta e profundamente, durante a inserção do catéter de aspiração, através da via nasotraqueal. ( )
14. Deixar o paciente conectado ao ventilador durante a aspiração caso esteja usando um sistema de aspiração nasotraqueal fechado ou um adaptador para administrar oxigênio. ( )
15. Usar a menor pressão de aspiração de parede necessária para remover secreções (p. ex., de 80 a 100 mmHg para adultos). ( )
16. Monitorar a condição de oxigenação do paciente (níveis de SatO<sub>2</sub>) e a condição hemodinâmica (nível PAM e ritmos cardíacos) imediatamente antes, durante e após a aspiração. ( )
17. Embasar a duração de cada aspiração traqueal na necessidade de remover secreções e na resposta do paciente. ( )
18. Hiperventilar e hiperoxigenar a cada passagem de catéter de aspiração traqueal e ao final da aspiração. ( )

19. Aspirar a orofaringe após conclusão da aspiração traqueal. ( )
20. Limpar a área em torno do estoma traqueal depois da conclusão da aspiração traqueal, conforme apropriado. ( )
21. Interromper a aspiração traqueal e oferecer oxigênio suplementar se o paciente apresentar bradicardia, aumento na ectopia ventricular e/ dessaturação. ( )
22. Observar o tipo e a quantidade das secreções obtidas. ( )
23. Enviar as secreções para cultura e testes de sensibilidade, conforme apropriado. ( )

## **2.INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM: OXIGENOTERAPIA**

### **Atividades**

1. Retirar secreções nasais, orais e traqueais, conforme apropriado. ( )
2. Manter vias aéreas desobstruídas. ( )
3. Montar o equipamento de oxigênio e administrá-lo por meio de um sistema aquecido e umidificado. ( )
4. Administrar oxigênio suplementar, quando necessário. ( )
5. Monitorar o fluxo dos litros de oxigênio. ( )
6. Monitorar a posição dos dispositivos de distribuição de oxigênio. ( )
7. Orientar o paciente sobre a importância de deixar ligado o dispositivo de distribuição de oxigênio. ( )
8. Verificar periodicamente o dispositivo de distribuição de oxigênio para garantir que esteja sendo administrada a concentração prescrita. ( )
9. Monitorar a eficácia da terapia com oxigênio (p. ex., oximetria de pulso, gasometria arterial), conforme apropriado. ( )
10. Assegurar a reposição da máscara/catéter de oxigênio, sempre que o dispositivo for removido. ( )
11. Monitorar a capacidade do paciente para tolerar a remoção do oxigênio enquanto se alimenta. ( )
12. Trocar o dispositivo de administração de oxigênio de máscara para óculos/cateteres nasais, durante as refeições, conforme a tolerância. ( )
13. Observar sinais de hipoventilação induzida por oxigênio. ( )
14. Monitorar o equipamento de oxigênio para garantir que não interfira nas tentativas respiratórias do paciente. ( )
15. Monitorar a ansiedade do paciente em relação à necessidade de oxigenoterapia. ( )
16. Oferecer oxigênio durante transporte do paciente. ( )
17. Consultar outros profissionais de saúde sobre o uso de oxigênio suplementar durante atividades e/ou sono. ( )

## **3.INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM: CONTROLE DE VIAS AÉREAS**

### **Atividades**

1. Abrir a via aérea usando a técnica de elevação do queixo ou manobra de elevação da mandíbula, conforme apropriado. ( )

2. Posicionar o paciente de modo a maximizar o potencial ventilatório. ( )
3. Identificar o paciente que necessita de inserção real/potencial de via aérea artificial.( )
4. Inserir via aérea artificial nasofaríngea ou oral, conforme apropriado. ( )
5. Realizar fisioterapia do tórax, conforme apropriado. ( )
6. Remover secreções estimulando a tosse ou aspirando. ( )
7. Encorajar respiração lenta e profunda, mudança de posição e tosse. ( )
8. Orientar o paciente sobre como tossir de forma eficiente. ( )
9. Auscultar sons respiratórios, observando áreas de ventilação diminuída ou ausente e presença de ruídos adventícios. ( )
10. Realizar aspiração endotraqueal ou nasotraqueal, conforme apropriado. ( )
11. Administrar broncodilatadores, conforme apropriado. ( )
12. Ensinar o paciente a usar inaladores prescritos, conforme apropriado. ( )
13. Administrar tratamentos com aerosol, conforme apropriado. ( )
14. Regular a ingestão de líquidos para otimizar o equilíbrio hídrico. ( )
15. Posicionar o paciente para aliviar dispnéia. ( )
16. Monitorar a condição respiratória e a oxigenação, conforme apropriado. ( )

#### **4.INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM: CONTROLE DE VIAS AÉREAS ARTIFICIAIS**

##### **Atividades**

1. Instalar dispositivo na via aérea orofaríngea para evitar mordida no tubo endotraqueal, conforme apropriado. ( )
2. Providenciar umidificação a 100% do gás/ar inspirado. ( )
3. Oferecer hidratação sistêmica adequada por via oral ou administração intravenosa de líquidos. ( )
4. Inflar o balonete do tubo endotraqueal/traqueostômico com técnica de volume mínimo oclusivo ou técnica de vazamento mínimo. ( )
5. Manter a inflação do balonete do tubo endotraqueal/traqueostomia entre 15 e 20mmHg durante ventilação mecânica e durante e após a alimentação. ( )
6. Aspirar a orofaringe e as secreções da porção superior do balonete do tubo antes de desinsuflá-lo. ( )
7. Monitorar as pressões do balonete a cada quatro a oito horas durante a expiração usando seringa graduada, adaptador de três vias e manômetro de mercúrio. ( )
8. Verificar a pressão do balonete imediatamente após a realização de qualquer anestesia geral. ( )
9. Trocar a fixação do tubo endotraqueal a cada 24 horas, examinar a pele e a mucosa oral e movimentar o tubo endotraqueal para o outro lado da boca. ( )
10. Auscultar sons pulmonares bilateralmente após a inserção e após a troca da fixação do tubo endotraqueal/traqueostomia. ( )
11. Observar a marca em centímetros de referência feita no tubo endotraqueal para monitorar possível deslocamento. ( )
12. Utilizar radiografias, se necessário, para monitorar a posição do tubo. ( )

13. Minimizar a elevação e a tração sobre a via aérea artificial prendendo o circuito ventilatório em suportes sobre a cabeça, usando bases e suportes giratórios flexíveis para o circuito e imobilizando o tubo durante as mudanças de decúbito, aspiração, desconexão e reconexão do ventilador. ( )
14. Monitorar a presença de creptações e roncos nas vias aéreas superiores. ( )
15. Monitorar a redução do volume expirado e o aumento na pressão inspiratória em pacientes que recebem ventilação mecânica. ( )
16. Instituir aspiração endotraqueal, conforme apropriado. ( )
17. Instituir medidas para prevenir extubação espontânea: fixar a via aérea artificial com esparadrapo/tiras; administrar sedação e curarizante, conforme apropriado, e usar imobilizadores nos braços, conforme apropriado. ( )
18. Providenciar equipamento adicional para intubação e ambu em local de fácil acesso.( )
19. Cuidar da traquéia a cada quatro horas, conforme apropriado: limpar a cânula interna, limpar e secar a área em torno do estoma e trocar a fixação da traqueostomia. ( )
20. Examinar a pele ao redor do estoma traqueal observando secreções, vermelhidão e irritação. ( )
21. Manter técnica asséptica ao aspirar e cuidar da traqueostomia. ( )
22. Proteger a traqueostomia da água. ( )
23. Cuidar da boca e aspirar a orofaringe, conforme apropriado. ( )
24. Instituir fisioterapia torácica, conforme apropriado. ( )
25. Assegurar que o balonete do tubo endotraqueal/da traqueostomia esteja inflado durante as refeições, conforme apropriado. ( )
26. Elevar a cabeceira da cama ou auxiliar o paciente a sentar em cadeira durante as refeições, conforme apropriado. ( )

## **5.INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM: CONTROLE DA VENTILAÇÃO MECÂNICA: invasiva**

### **Atividades**

1. Monitorar as necessidades de suporte ventilatório invasivo (p.ex., fadiga dos músculos respiratórios, disfunção neurológica secundária a trauma, anestesia, *overdose* de drogas, acidose respiratória refratária). ( )
2. Monitorar insuficiência respiratória iminente. ( )
3. Consultar outro profissional da saúde para escolher um modo ventilatório (o inicial costuma ter volume controlado, frequência respiratória, FiO<sub>2</sub> e volume corrente especificado). ( )
4. Obter dados iniciais completos do estado do paciente, e a cada mudança de cuidador. ( )
5. Iniciar a montagem e a aplicação do ventilador. ( )
6. Assegurar que os alarmes do ventilador estejam acionados. ( )
7. Orientar o paciente e a família sobre a justificativa e sensações esperadas associadas ao uso de ventiladores mecânicos. ( )

8. Monitorar os parâmetros do ventilador rotineiramente, inclusive temperatura e umidificação do ar inspirado. ( )
9. Verificar regularmente todas as conexões do ventilador. ( )
10. Monitorar a redução do volume expirado e o aumento da pressão inspiratória. ( )
11. Administrar relaxantes musculares, sedativos e analgésicos narcóticos, conforme apropriado. ( )
12. Monitorar quanto as atividades que aumentam o consumo de O<sub>2</sub> (febre, tremor, convulsões, dor, ou atividades básicas de enfermagem) capazes de ultrapassar os ajustes do ventilador e causar dessaturação de O<sub>2</sub>. ( )
13. Monitorar os fatores que aumentam o trabalho respiratório do paciente/ventilador (obesidade mórbida, gravidez, ascite, cabeceira da cama baixa, perfuração do circuito, condensação no circuito no ventilador, filtros obstruídos). ( )
14. Monitorar sintomas indicativos de aumento do trabalho respiratório (p. ex., aumento da frequência cardíaca ou respiratória, aumento da pressão sanguínea, diaforese, mudanças no estado mental). ( )
15. Monitorar a eficácia da ventilação mecânica na condição fisiológica e psicológica do paciente. ( )
16. Oferecer cuidados para alívio do sofrimento do paciente (p. ex., posicionamento, aspiração traqueobrônquica, terapia broncodilatadora, sedação e/ou analgesia, checagens frequentes do equipamento). ( )
17. Oferecer ao paciente uma forma de comunicar-se (p. ex., papel e lápis, quadro com letras). ( )
18. Remover a água condensada dos coletores de água. ( )
19. Assegurar a troca dos circuitos do ventilador a cada 24 horas. ( )
20. Usar técnica asséptica em todos os procedimentos de aspiração, conforme apropriado. ( )
21. Monitorar os dados de pressão ventilatória, a sincronia entre paciente e ventilador e os sons respiratórios do paciente. ( )
22. Realizar aspiração com base na presença de ruídos respiratórios adventícios e/ou na pressão inspiratória aumentada. ( )
23. Monitorar as secreções pulmonares quanto à quantidade, cor e consistência, além de documentar as informações com regularidade. ( )
24. Interromper a dieta nasogástrica durante a aspiração e entre 30 e 60 minutos antes da fisioterapia respiratória. ( )
25. Silenciar os alarmes do ventilador durante a aspiração para reduzir a frequência de alarmes falsos. ( )
26. Monitorar o progresso do paciente em relação aos ajustes do ventilador e realizar as mudanças adequadas, conforme orientação. ( )
27. Monitorar os efeitos adversos da ventilação mecânica (p. ex., desvio de traquéia, infecção, barotrauma, débito cardíaco diminuído, distensão gástrica, enfisema subcutâneo). ( )

28. Monitorar lesões à mucosas em tecido oral, nasal, traqueal ou de laringe devido a pressão decorrente dos cânulos traqueais, pressões elevadas de manguitos ou extubações não planejadas. ( )

## ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA -  
UF/PREFEITURA DE  
FORTALEZA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS: mapeamento das intervenções de enfermagem para idosos em terapia intensiva

Pesquisador: Daisy Teresinha Reis Coutinho

Área Temática:

Versão: 1

CRA E: 41492315.7.0000.5047

Instituição Proponente: Instituto Dr. José Frota - UF/ Prefeitura de Fortaleza

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 964.748

Data da Relatoria: 25/02/2015

#### Apresentação do Projeto:

O reconhecimento de diagnósticos de enfermagem respiratórios tem singular relevância em indivíduos portadores de doenças respiratórias, em consequência do comprometimento das vias aéreas. Assim como outros diagnósticos de enfermagem respiratórios, a desobstrução ineficaz das vias aéreas pode comprometer a oxigenação tissular e consequentemente necessitar intervenções imediatas e resolutivas. Instrumentalizar os enfermeiros por meio do Processo de Enfermagem e dos Sistemas de Classificação é necessário, visto que possibilita uma linguagem padronizada de enfermagem pelos diagnósticos, resultados e intervenções, com ênfase à clínica do paciente, ou seja, em atenção à individualidade do ser humano. Essa linguagem fundamentará o planejamento de ações de cuidado, além de descrever o cotidiano assistencial da enfermagem em UTI. Constata-se ainda na prática certo distanciamento e/ou não compreensão dos enfermeiros para o uso dos sistemas de classificação de enfermagem (NANDA-I, CIPBB, NIC e NOC), possivelmente, por desconhecer a necessidade de seu uso e, ainda, o salto qualitativo permitido na aplicabilidade de linguagem unificada. Assim, fortaleceu o interesse pelo estudo como caminho para sensibilizar as demais enfermeiras para o uso, e juntas implementar no dia-dia de cuidado na terapia intensiva. Dessa forma, reconhece-se o interesse e a necessidade de investir na produção de conhecimento sobre a temática do idoso em terapia intensiva, em especial com uso dos sistemas de classificação.

Endereço: Rua Barão do Rio Branco, nº 1316

Bairro: Centro

CEP: 60.025-061

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85) 3255-5053

Fax: (85) 3255-5053

E-mail: cep@outlook.com

INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA -  
 UF/PREFEITURA DE  
 FORTALEZA



Carteiras de Pesquisa 304/13

em enfermagem da NANDA e da NIC.

**Objetivo da Pesquisa:**

Mapear as intervenções/atividades no cuidado ao idoso em UTI com o diagnóstico de enfermagem desobstrução ineficaz das vias aéreas. Identificar as intervenções/atividades implementadas no cuidado de enfermagem ao idoso em UTI com o diagnóstico de enfermagem desobstrução ineficaz das vias aéreas. Comparar as intervenções/atividades de enfermagem citadas como implementadas com as intervenções/atividades propostas pela NIC para o diagnóstico de enfermagem "desobstrução ineficaz das vias aéreas" em idosos em UTI.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os participantes da pesquisa serão esclarecidos quanto aos objetivos e o método de coleta de dados e serão convidados a assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), elaborado em duas vias, uma para o enfermeiro participante e outra para a pesquisadora. Os riscos e benefícios serão explicados e acrescentados no termo de consentimento livre e esclarecido; tais como o risco de constrangimento por reconhecer a linguagem de enfermagem, por não querer responder por ser colega de trabalho. Caso ocorra, suspende-se a pesquisa e será acordado um outro momento para retomada da mesma.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Estudo de caráter, exploratório e descritivo. Será fundamentado na Classificação das Intervenções de Enfermagem/ Nursing Intervention Classification (NIC). A NIC é uma classificação abrangente, padronizada, das intervenções realizadas por enfermeiros. Será realizado um mapeamento cruzado descrito por Delaney e Moorhead (1997) e explicado nos estudos de Napoleão (2006), Lucena e Barros (2006) como processo ou ferramenta para explicar ou expressar algo, através da utilização de palavras com significado igual ou semelhante, por meio do processo de tomada de decisão utilizando estratégias indutivas e dedutiva. O estudo será desenvolvido em um hospital de atendimento terciário da rede pública da cidade de Fortaleza-CE. A população será composta por todos os enfermeiros escalados no período da coleta dos dados. Serão incluídas como amostra os 33 enfermeiros que trabalham nas referidas UTIs do hospital e que atendam ao critério de inclusão: ser enfermeiro plantonista da UTI. Serão excluídos enfermeiros de funções administrativas, feristas e/ou de licença e ser plantonista da UTI. A coleta de dados se dará em três etapas: sensibilização dos enfermeiros; comparação das intervenções/atividades de enfermagem descritas pelos enfermeiros para idosos com diagnóstico de enfermagem "desobstrução ineficaz das vias aéreas" com as intervenções/atividades propostas pela NIC.

Endereço : Rua Barão do Rio Branco, nº 1316

Bairro: Centro

CEP: 60.025-061

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85) 3295-5093

Fax: (85) 3295-5093

E-mail: cepln@outlook.com

INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA -  
IJF/ PREFEITURA DE  
FORTALEZA



Continuação do Parecer: 954.748

configurando assim o mapeamento cruzado ou comparativo e um novo encontro com os enfermeiros participantes para apreciarem o mapeamento e verificar possibilidade de aplicabilidade.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O projeto apresentou folha de rosto, carta de anuência, TCLE.

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O projeto apresenta clareza nos objetivos e percurso metodológico. O resultado da pesquisa deverá ser apresentado em forma de relatório.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Solicita-se o (a) pesquisador (a) que ao término do estudo envie para o CEP/IJF, o relatório final da pesquisa (resultados, discussão e conclusão) via Plataforma Brasil como notificação.

FORTALEZA, 26 de Fevereiro de 2015

*Márcia P. Dantas*

Assinado por:

Márcia Maria Pinheiro  
(Coordenador)

MÁRCIA PINHEIRO DANTAS  
COORDENADORA - CEP/IJF

Endereço: Rua Barão do Rio Branco, nº 1816

Bairro: Centro

CEP: 60.025-061

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3255-5093

Fax: (85)3255-5093

E-mail: cepijf@outlook.com

## ANEXO C – Ata de Defesa da Dissertação de Mestrado



Governo do Estado do Ceará  
Secretaria da Ciência Tecnologia e Educação Superior  
Universidade Estadual do Ceará – UECE  
Centro de Ciências da Saúde – CCS



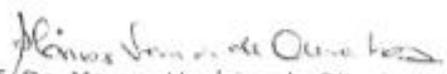
**Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde**

Ata de Defesa da Dissertação de Mestrado  
de **Daisy Teresinha Reis Coutinho**  
realizada no dia 26 de fevereiro de 2016.

Ao vigésimo sexto dia do mês de fevereiro do ano dois mil e dezesseis, na Universidade Estadual do Ceará, reuniu-se a Banca Examinadora para defesa de dissertação, composta pelos seguintes Professores Doutores: Maria Célia de Freitas, Marcos Venícios de Oliveira Lopes e Maria Vilani Cavalcante Guedes sob a presidência da primeira, perante a qual, a Mestranda, **Daisy Teresinha Reis Coutinho** regularmente matriculada no Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, da Universidade Estadual do Ceará, defendeu, para preenchimento dos requisitos de Mestre, a Dissertação intitulada: *“Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas: mapeamento das intervenções de enfermagem para idosos em terapia intensiva”*. A defesa da referida Dissertação ocorreu das 8:30 às 10:30, tendo sido a Mestranda submetida à arguição, dispondo cada membro da Banca Examinadora de tempo para realizá-la. Em seguida, a Banca Examinadora reuniu-se, em separado, e concluiu por considerar a Mestranda aprovada, por sua Dissertação e defesa pública.

Eu, Maria Célia de Freitas que presidi a Banca Examinadora de Dissertação do Mestrado, assino a presente ata, juntamente com os demais membros, e dou fé.

  
Prof.ª Dra. Maria Célia de Freitas - UECE  
(Orientadora e Presidente)

  
Prof. Dr. Marcos Venícios de Oliveira Lopes – UFC  
(1º membro)

  
Prof.ª Dra. Maria Vilani Cavalcante Guedes – UECE  
(2º membro)