

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**

**FACULDADE DE ENFERMAGEM**

**AGUEDA MARIA RUIZ ZIMMER CAVALCANTE**

**INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PARA “PADRÃO  
RESPIRATÓRIO INEFICAZ” EM IDOSOS**

**GOIÂNIA, 2009**

**AGUEDA MARIA RUIZ ZIMMER CAVALCANTE**

**INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PARA “PADRÃO RESPIRATÓRIO  
INEFICAZ” EM IDOSOS**

*Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.*

**Área de Concentração:** A Enfermagem no cuidado à saúde humana

**Linha de Pesquisa:** Fundamentação teórica e desenvolvimento de tecnologias para a produção do conhecimento e para o cuidar em saúde e Enfermagem.

**Orientador:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Adélia Yaeko Kyosen Nakatani

**GOIÂNIA, 2009**

# FOLHA DE APROVAÇÃO

AGUEDA MARIA RUIZ ZIMMER CAVALCANTE

## INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PARA “PADRÃO RESPIRATÓRIO INEFICAZ” EM IDOSOS

*Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Universidade Federal de Goiás para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.*

Aprovada em 19 de Junho de 2009.

### BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Adélia Yaeko Kyosen Nakatani - Presidente  
Faculdade de Enfermagem – Universidade Federal de Goiás

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Telma Ribeiro Garcia – Membro Externo  
Faculdade de Enfermagem – Universidade Federal da Paraíba

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Márcia Bachion – Membro Interno  
Faculdade de Enfermagem – Universidade Federal de Goiás

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lílian Varanda Pereira – Membro Suplente  
Faculdade de Enfermagem – Universidade Federal de Goiás

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Tânia Couto M. Chianca  
Escola de Enfermagem – Universidade Federal de Minas Gerais

**DEDICATÓRIA**

*A MEU AVÔ, QUE NÃO PÔDE VER A  
CONCRETIZAÇÃO DE MAIS ESTE SONHO!*

## **AGRADECIMENTO**

A DEUS, POR ME PERMITIR CHEGAR ATÉ AQUI. POR ME CONCEDER FORÇAS DIANTE DAS DIFICULDADES ENCONTRADAS NO CAMINHO.

À PROFESSORA DR<sup>a</sup>. ADÉLIA YAEKO KYOSEN NAKATANI, PELA PACIÊNCIA, POR COMPARTILHAR CONHECIMENTOS, POR CONTRIBUIR PARA O MEU CRESCIMENTO PROFISSIONAL E PESSOAL E POR TER PERMITIDO QUE ESTE SONHO SE CONCRETIZASSE.

À PROFESSORA DR<sup>a</sup>. MARIA MÁRCIA BACHION, POR TER SIDO PRESENTE EM TODAS AS ETAPAS DESTA PESQUISA, OFERECENDO VALIOSAS CONTRIBUIÇÕES E POR EXPRESSAR CREDIBILIDADE MESMO DIANTE DOS PERCALÇOS. MUITO OBRIGADA!

ÀS PROFESSORAS DR<sup>a</sup>. VIRGÍNIA BRASIL E DR<sup>a</sup>. LÍLIAN VARANDA, PELAS CONSIDERAÇÕES FEITAS NA QUALIFICAÇÃO, AS QUAIS FORAM DE GRANDE VALIA PARA O DESABROCHAR DESTA TRABALHO.

À COORDENAÇÃO E AO CORPO DOCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FACULDADE DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS, PELA OPORTUNIDADE E ACOLHIMENTO OFERECIDOS A MIM.

À PROFESSORA DR<sup>a</sup>. ADENÍCIA PELA LEITURA CUIDADOSA DO TEXTO.

AOS PROFESSORES DA UNIEVANGÉLICA, QUE COMPARTILHARAM MOMENTOS DIVERSOS DURANTE ESTA TRAJETÓRIA. OBRIGADA PELAS PALAVRAS DE INCENTIVO!

À AMIGA FLAVIANA, POR SE FAZER PRESENTE. PELA AMIZADE ÚNICA!

À AMIGA E COMPANHEIRA PATRÍCIA, PELAS CONTRIBUIÇÕES VALIOSAS E PELA IMENSA AJUDA NA CONCRETIZAÇÃO DESTA TRABALHO.

À AMIGA DANIELA, POIS MESMO DISTANTE SE MOSTROU PRESENTE EM MOMENTOS OPORTUNOS!

AOS MEUS PAIS, AGUEDA E ANTÔNIO, QUE SE DOARAM EM AMOR E RENUNCIARAM SUAS VIDAS. OBRIGADA POR ACREDITAREM, MESMO QUANDO ATÉ EU NÃO PODIA!

AOS MEUS IRMÃOS, ANGÉLICA, VIRGÍNIA, THIAGO, NEEMIAS E NATHÁLIA, QUE TORCERAM E SONHARAM POR MIM, ME APOIANDO, EMPRESTANDO SEUS OMBROS E OUVIDOS NAS HORAS DIFÍCEIS.

AO MEU MARIDO, KALLEY, MEU AMOR! POR RENUNCIAR MOMENTOS DE LAZER, POR COMPREENDER A MINHA AUSÊNCIA, MEUS DESABAFOS, MEUS CHOROS. PELOS MOMENTOS DE ESPERA. POR ME ABRAÇAR, POR ESTAR PRESENTE NESTE MOMENTO SINGULAR. SEREI SEMPRE GRATA!

AOS MEUS SOGROS, JOÃO E AÉLIA, POR ME ACOLHEREM, TORNANDO A CAMINHADA MENOS ÁRDUA. MUITO OBRIGADA!

ÀS MINHAS AMIGAS DE TRABALHO: BENEDITA, NEUZITA, ENEIDA E INDIARA. VOCÊS FORAM FUNDAMENTAIS PARA ESTA CONQUISTA!

AOS MEUS AMADOS IRMÃOS, GLEISTON, NANA, IVONE, MARLENE, SANDRO, ROSY, WANESSA, ZAIDA, LARYSSA, LETÍCIA, RAQUEL, PATRÍCIA, SUZANA QUE ME SUSTENTARAM EM ORAÇÃO.

À EQUIPE DE ENFERMAGEM DA CLÍNICA MÉDICA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS, POR TER ME RECEBIDO E ACEITADO PARTICIPAR DA PESQUISA.

*“O importante não é estar aqui ou ali, mas ser.*

*E ser é uma ciência delicada, feita de pequenas grandes observações do cotidiano, dentro e fora da gente.*

*Se não executarmos essas observações, não chegamos a ser*

*Apenas estamos e desaparecemos”.*

*(Carlos Drummond de Andrade)*

## SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES .....	8
LISTA DE TABELAS .....	9
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	12
RESUMO.....	14
ABSTRACT.....	16
RESUMEN .....	18
1 - INTRODUÇÃO.....	20
2 - OBJETIVOS.....	25
3 - REVISÃO DA LITERATURA .....	26
4 - METODOLOGIA .....	77
5- APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	86
6 – CONCLUSÃO .....	152
7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	156
8 - REFERÊNCIAS .....	160
APÊNDICE A .....	175
APÊNDICE B .....	177
APÊNDICE C .....	179
APÊNDICE D .....	183
ANEXO A.....	187
ANEXO B.....	188

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Esquema 1 -</b>	Domínios e Classes da Taxonomia das Intervenções de Enfermagem (NIC)	Pág. 63
<b>Quadro 1 -</b>	Taxonomia da Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC)	Pág. 64
<b>Quadro 2 -</b>	Atividades para a intervenção “Controle de VIAS AÉREAS”.	Pág. 73
<b>Quadro 3 -</b>	Atividades para a intervenção “Monitoração RESPIRATÓRIA”.	Pág. 74
<b>Quadro 4 -</b>	Atividades para a intervenção “Controle da ASMA”.	Pág. 75
<b>Fluxograma 1 -</b>	Etapas percorridas na coleta de dados. Goiânia, 2008.	Pág. 83

## LISTA DE TABELAS

- |                   |  |          |
|-------------------|--|----------|
| <b>Tabela 1</b> - | Distribuição dos profissionais da enfermagem, segundo a faixa etária e o sexo. Goiânia, 2009.  | Pág. 86  |
| <b>Tabela 2</b> - | Distribuição da equipe de enfermagem, segundo a categoria profissional e a escolaridade. Goiânia, 2009.  | Pág. 87  |
| <b>Tabela 3</b> - | Características profissiográficas da equipe de enfermagem, Goiânia, 2009.  | Pág. 88  |
| <b>Tabela 4</b> - | Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Monitoração Respiratória”. Goiânia, 2009.      | Pág. 90  |
| <b>Tabela 5</b> - | Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Controle de Vias Aéreas”. Goiânia, 2009.       | Pág. 93  |
| <b>Tabela 6</b> - | Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas de acordo com a intervenção “Controle da Asma”. Goiânia, 2009.               | Pág. 99  |
| <b>Tabela 7</b> - | Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Oxigenoterapia”. Goiânia, 2009.                | Pág. 100 |
| <b>Tabela 8</b> - | Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Administração de Medicamentos”. Goiânia, 2009. | Pág. 103 |
| <b>Tabela 9</b> - | Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Redução da Ansiedade”. Goiânia, 2009.          | Pág. 106 |

- Tabela 10** - Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas de acordo com a intervenção “Assistência Ventilatória”. Goiânia, 2009. Pág. 108
- Tabela 11** - Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Monitoração de Sinais Vitais”. Goiânia, 2009. Pág. 109
- Tabela 12** - Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Supervisão”. Goiânia, 2009. Pág. 111
- Tabela 13** - Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Ventilação Mecânica”. Goiânia, 2009. Pág. 113
- Tabela 14** - Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Posicionamento”. Goiânia, 2009. Pág. 114
- Tabela 15** - Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Controle de Energia”. Goiânia, 2009. Pág. 117
- Tabela 16** - Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Suporte Emocional”. Goiânia, 2009. Pág. 119
- Tabela 17** - Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Controle da Dor”. Goiânia, 2009. Pág. 120

- Tabela 18** - Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Aspiração de Vias Aéreas”. Goiânia, 2009. Pág. 122
- Tabela 19** - Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Controle da Nutrição”. Goiânia, 2009. Pág. 124
- Tabela 20** - Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com intervenções adicionais optativas da NIC. Goiânia, 2009. Pág. 125
- Tabela 21** - Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas de acordo com a intervenção da NIC para outros diagnósticos de enfermagem. Goiânia, 2008. Pág. 130
- Tabela 22** - Distribuição das atividades das intervenções prioritárias da NIC referidas como implementadas pela equipe de enfermagem, com frequência  $\geq 80\%$ . Goiânia, 2009. Pág. 137
- Tabela 23** - Distribuição das atividades das intervenções prioritárias da NIC referidas como implementadas pela equipe de enfermagem com frequência  $\geq 50\% < 80\%$ . Goiânia, 2009. Pág. 142
- Tabela 24** - Distribuição das atividades das intervenções prioritárias da NIC referidas como implementadas pela equipe de enfermagem com frequência  $\square 50\%$ . Goiânia, 2009. Pág. 147

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- OMS** – Organização Mundial da Saúde
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- SUS** – Sistema Único de Saúde
- DPOC** – Doença pulmonar obstrutiva crônica
- SAE** – Sistematização da assistência de enfermagem
- PE** – Processo de Enfermagem
- NANDA-I** – North American Nursing Diagnosis – International Classification
- NIC** – Nursing Intervention Classification
- TCE** – Trauma crânio-encefálico
- AVE** – Acidente vascular encefálico
- DA** – Doença de Alzheimer
- AVD** – Atividade da vida diária
- DP** – Doença de Parkison
- MEEM** – Miniexame do estado mental
- CDR** – Clinical dementia rating
- V/Q** – Ventilação/Perfusão
- pH** – Potencial hidrogeniônico
- SARA** – Síndrome da Angústia Respiratória do Adulto
- PIC** – Pressão intra-craniana
- ICC** – Insuficiência cardíaca congestiva
- IMC** – Índice de Massa Corporal
- HDL** – High Density Lipoprotein
- CRF** – Capacidade residual funcional
- VRE** – Volume de reserva expiratória
- VO<sub>2</sub>** – Volume máximo de oxigênio
- VCO<sub>2</sub>** – Volume máximo de gás carbônico
- O<sub>2</sub>** – Oxigênio
- CO<sub>2</sub>** – Gás carbônico
- PaCO<sub>2</sub>** – Pressão parcial de gás carbônico no sangue arterial
- PaO<sub>2</sub>** – Pressão parcial de oxigênio no sangue arterial
- Va** – Ventilação alveolar
- VT** – Volume corrente

**Ipm** – Incursões respiratórias por minutos  
**I:E** – Razão entre inspiração e expiração  
**FR** – Fator relacionado  
**CD** – característica definidora  
**CTIP** – Centro de terapia intensivo pediátrico  
**SaO<sub>2</sub>** - Saturação arterial de oxihemoglobina  
**SvO<sub>2</sub>** – Saturação de sangue venoso misto  
**CVF** – Capacidade vital forçada  
**FEV** – Volume expiratório forçado  
**PERF** – Pico de fluxo expiratório  
**CAPD** – Diálise peritoneal ambulatorial contínua  
**UTI** – Unidade de Terapia Intensiva  
**HLA** – Antígeno leucocitário humano  
**ECG** – Eletrocardiograma  
**EEG** – Eletroencefalograma  
**UBS** – Unidade Básica de Saúde  
**AIH** – Autorização de internação hospitalar  
**SMS** – Secretaria Municipal de Saúde  
**FUNDACH** – Fundação de Apoio ao Hospital das Clínicas  
**DE** – Diagnóstico de enfermagem  
**CNS** – Conselho Nacional de Saúde  
**SD** – Score Médio

## RESUMO

CAVALCANTE, Agueda Maria Ruiz Zimmer. **Intervenções de enfermagem para o “padrão respiratório ineficaz” em idosos** [dissertação]. Goiânia: Faculdade de Enfermagem/UFG; 2009. 190 p.

Diante dos múltiplos agravos que acometem os idosos, destacam-se os problemas respiratórios como causa de internação e reinternação e consequente diminuição da capacidade funcional. As intervenções de enfermagem direcionadas às respostas humanas evidenciadas, possibilitam identificar a melhora clínica, tornando visível a qualidade da assistência de enfermagem à clientela idosa com problemas respiratórios. Objetivou-se analisar as intervenções de enfermagem realizadas pela equipe de enfermagem para o diagnóstico de enfermagem “padrão respiratório ineficaz” em idosos. Trata-se de um estudo descritivo realizado, nos meses de julho a dezembro de 2008, em três etapas, na Clínica Médica de um hospital escola de Goiânia. A primeira etapa consistiu na busca das atividades realizadas pela equipe de enfermagem para o “padrão respiratório ineficaz” em idosos. A segunda no mapeamento cruzado entre as atividades citadas e as intervenções e atividades prioritárias da NIC preconizadas para o “padrão respiratório ineficaz”. A terceira consistiu em uma nova coleta de dados para análise das atividades prioritárias da NIC preconizadas para o “padrão respiratório ineficaz” em idosos. Foi adotada a estatística descritiva com distribuição de frequência simples das atividades. Fizeram parte do estudo, 43 trabalhadores de enfermagem que atenderam os critérios de inclusão e exclusão. Dos participantes, 83,7% eram do sexo feminino e 16,3% masculino; 25,8% tinham entre 36 a 40 anos; 46,6% referiam ter o segundo grau completo, 11,6% tinham concluído e 18,6% estavam em processo de conclusão do terceiro grau; 18,6% eram pós-graduados e 2,3% mestres; 60,5% tinham de 1 a 5 anos de instituição e 74,4%, de 1 a 5 anos de atuação no setor. Das 62 atividades referidas pelos profissionais, foram mapeadas as intervenções e atividades da NIC. Apresentaram frequência maior que 50%: “Posicionamento” (99,9%), “Oxigenoterapia” (99,8%) e “Administração de medicamentos” (65,8%). As intervenções e atividades com frequência menor que 50% foram: “Controle de Vias Aéreas” (45,0%), “Redução da Ansiedade” (42,9%), “Assistência Ventilatória” (40,8%), “Monitoração Respiratória” (36,8%), “Monitoração de Sinais Vitais” (36,2%), “Controle de Energia” (31,6%), “Suporte Emocional” (27,2%), “Controle da Dor” (24,9%) e “Supervisão” (20,4%). Inferior a 20%: “Fisioterapia Respiratória” (13,6%), “Monitoração Neurológica” (9,09%), “Terapia Endovenosa” (6,8%), “Aspiração de Vias Aéreas” (6,8%), “Punção venosa” (4,5%), “Assistência para parar de fumar” (2,2%), “Controle de Medicamentos” (2,2%), “Controle Hídrico” (2,2%), “Cuidados de Emergência” (2,2%), “Precauções contra Aspiração” (2,2%) e “Ventilação mecânica” (2,2%). A atividade de administração de medicamentos apresentou concordância entre os profissionais quanto à necessidade da prescrição médica; não foi evidenciada concordância entre as atividades exclusivas do enfermeiro. As de posicionamento, de administração de medicamentos, de administração de oxigênio, de administração de aerossóis e de monitoração de sinais clínicos foram referidas por serem frequentemente realizadas. As atividades de monitoração de valores de função pulmonar, de realização de fisioterapia e aquelas que exigiam a propedêutica do exame físico foram referidas como não realizadas, cujo motivo principal foi “ser realizada por outro profissional”. O estudo possibilitou identificar: a necessidade de considerar a interdisciplinaridade

nas intervenções, as lacunas na assistência prestada pela equipe de enfermagem, as habilidades e competências requeridas pelo enfermeiro para atendimento da clientela idosa que apresenta “padrão respiratório ineficaz” com foco na prevenção de agravos e na integralidade da assistência.

Descritores: plano de assistência ao paciente, cuidados de enfermagem, enfermagem, idoso, sinais e sintomas respiratórios, transtornos respiratórios.

## ABSTRACT

CAVALCANTE, Agueda Maria Ruiz Zimmer. **Nursing Intervention of “ineffective breathing pattern” in elderly people**. 2009. [Dissertation]. Goiânia: Faculty of Nursing/UFG; 2009. 190 p.

Upon the multiple illnesses that afflict the elderly, respiratory problems stand out as cause of hospital admittance and re-admittance, and consequent worsening of functional capacity. The nursing interventions directed to the human responses in evidence allow clinical improvement, visibility, and quality of nursing assistance to elderly patients with respiratory problems. The goal was to analyse the nursing interventions performed by the nursing staff to the nursing diagnosis “ineffective breathing pattern” in elderly patients. It is a descriptive study, developed in the internal medicine section of a school hospital in Goiânia, done in three stages, from July to December of 2008. The first stage consisted in the search of activities performed by the nursing staff to the “ineffective breathing pattern” in the elderly. The second consisted in the crossed mapping between the quoted activities and the interventions and activities prioritized by the NIC to the “ineffective breathing pattern” diagnosis. And the third stage consisted in the new collection of data analyse the prioritized NIC activities to “ineffective breathing pattern” in the elderly. It was adapted the descriptive statistic with distribution of the activities in simple frequency. 43 nursing workers took part in the study, after having read and signed the form of free consent and understanding. Of the participants, 83,7% were women and 16,3% were men; 23,8% were between 36 and 40 years-old; 46,6% referred having completed high school, 11,6% had college education and 18,6% were in college, but not yet graduated; 18,6% had some complementary study after college and 2,3% had master degree; 60,5% were 1 to 5 years in the institution and 74,4% were 1 to 5 years in the same hospital section. From the 62 activities referred and mapped as NIC's interventions and activities, the ones which presented a frequency higher than 50% were: “Positioning” (99,9%), “Oxygen Therapy” (99,8%) e “Medication Administration” (65,8%). Lower than 50%: “Airway Management” (45,0%), “Anxiety Reduction” (42,9%), “Ventilation Assistance” (40,8%), “Respiratory Monitoring” (36,8%), “Vital Signs Monitoring” (36,2%), “Energy Management” (31,6%), “Emotional Support” (27,2%), “Pain Management” (24,9%) e “Surveillance” (20,4%). Lower than 20%: “Chest Physiotherapy” (13,6%), “Neurologic Monitoring” (9,09%), “Intravenous Therapy” (6,8%), “Airway Suctioning” (6,8%), “Intravenous Insertion” (4,5%), “Smoking Cessation Assistance” (2,2%), “Medication Management” (2,2%), “Fluid Monitoring” (2,2%), “Emergency Care” (2,2%), “Aspiration Precautions” (2,2%) e “Tube Care: Chest” (2,2%). The drug administration activity present accordance as of the necessity of medical prescription; there was no accordance of the activities that are exclusive of the nurse. The activities concerning positioning, drug, administration, oxygen administration, aerosol administration and vital signs monitoring were referred as being frequently performed. The concerning monitoring of values of pulmonary function, fisioterapia and the ones that demanded, a physical exam evaluation were referred as not performed, and the main reason was “being performed by another professional”. The study made it possible to identify: the need to consider the interdisciplinarity in the interventions, the gaps in the assistance provided by the nursing staff, the abilities and skills required from the nurse to the

assistance of the elderly patients that present ‘ineffective breathing pattern”, with focus a the prevention of disorders and on the integrality of the assistance,

Keywords: plan of assistance to the patient, nursing care, nursing, elderly, respiratory signs and symptoms, respiratory disorders.

## RESUMEN

CAVALCANTE, Agueda Maria Ruiz Zimmer. **Intervenciones de enfermería para el “padrón respiratorio ineficaz” en ancianos.** 2009. 190 pág. Disertación para la obtención del título de Maestro en Enfermería. Facultad de Enfermería de la Universidad Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, 2009.

Frente a los diversos cuadros de gravedad a que los ancianos están expuestos se destacan los problemas respiratorios como causa de internación y reinternación y consecuente disminución de la capacidad funcional. Las intervenciones de enfermería, direccionadas a las respuestas humanas con base en evidencias perceptibles, posibilitan la mejoría clínica, visibilidad y calidad de asistencia de la enfermería a la clientela anciana con problemas respiratorios. El objetivo de este trabajo consiste en analizar las intervenciones de enfermería realizadas por el equipo de enfermería para la realización del diagnóstico de “padrón respiratorio ineficaz” en ancianos. Se trata de un estudio descriptivo, desarrollado en la clínica médica de una Escuela hospital de Goiânia, realizado en tres etapas, en los meses de julio a diciembre de 2008. La primera etapa consistió en la búsqueda de las actividades realizadas por el equipo de enfermería para el “padrón respiratorio ineficaz” en ancianos. La segunda, en el mapeo cruzado entre las actividades citadas y las intervenciones y actividades prioritarias de la NIC divulgadas para el “padrón respiratorio ineficaz”. La tercera etapa consistió en una nueva recolección de datos para el análisis de las actividades prioritarias de la NIC, recomendadas para el “padrón respiratorio ineficaz” en ancianos. Fue adoptada la estadística descriptiva con distribución de frecuencia simple de actividades. Formaron parte del estudio 43 profesionales de enfermería quienes leyeron y firmaron un término de consentimiento. De los participantes, 83,7% eran de sexo femenino y 16,3% masculino; 25,8% tenían entre 36 y 40 años; 46,6% decían tener segundo grado completo, 11,6% habían concluido (el qué) y 18,6% estaban en proceso de conclusión del tercer grado; 18,6% eran posgraduados y 2,3% Maestros; 60,5% tenían de 1 a 5 años de institución y 74,4% uno a cinco años de sector. De las 62 actividades referidas, fueron mapeadas intervenciones y actividades de NIC; Presentaron frecuencia mayor a 50%: “Posicionamiento” (99,9%) “Oxigenoterapia” (99,8%) y “Administración de medicamentos” (65,8%). Menor que 50%: “Control de Vías Aéreas” (45,0%) “Reducción de la Ansiedad” (42,9%) “Asistencia ventilatoria” (40,8%), “Monitoración Respiratoria” (36,8%), “Monitoración de Señales Vitales” (36,2%), “Control de Energía” (31,6%), “Soporte Emocional” (27,2%) “Control del dolor” (24,9%) y “Supervisión” (20,4%). Inferior a 20%: “Fisioterapia Respiratoria” (13,6%), “Monitoración Neurológica” (9,09%) “Terapia Endovenosa” (6,8%) “Aspiración de Vías Aéreas” (6,8%), “Punción venosa” (4,5%), “Asistencia para dejar de fumar” (2,2%), “Control de medicamentos” (2,2%), “Control Hídrico” (2,2%) “Cuidados de emergencia” (2,2%). La actividad de administración de medicamentos estuvo de acuerdo en lo que refiere a la necesidad de prescripción médica; no fue notado un acuerdo entre las actividades exclusivas del enfermero. Las de posicionamiento, de administración de medicamentos, de administración de oxígeno, de administración de aerosoles y de monitoreo de señales clínicas fueron referidas por ser frecuentemente realizadas. Las actividades de monitoreo de valores de función pulmonar, de realización de fisioterapia y aquellas que exigían la propedéutica del examen físico, fueron referidas como no realizadas, cuyo motivo principal fue “ser

realizada por otro profesional”. El estudio posibilitó identificar la necesidad de considerar la interdisciplinariedad en las intervenciones, las lagunas en la asistencia prestada por el equipo de enfermería, las habilidades y competencias requeridas por el enfermero para la atención de la clientela anciana que presenta “padrón respiratorio ineficaz” con foco en la prevención de gravedades y en la integralidad de la asistencia.

Descriptores: plan de asistencia al paciente, cuidados de enfermería, enfermería, anciano, señales y síntomas respiratorios, trastornos respiratorios

## 1 - INTRODUÇÃO

O acelerado processo de envelhecimento mundial tornou-se foco frequente de discussões entre profissionais e organizações envolvidas na operacionalização de políticas públicas de saúde. Tal preocupação é relevante, pois o número de idosos aumentará de 11% da população mundial, para 22%, entre 2006 e 2050, segundo estimativas (OMS, 2008).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostrou que na Região Centro-Oeste de 1980 a 2000, a população com faixa etária acima de 60 anos apresentou um crescimento médio de envelhecimento de 6,35% para 14,29%. Dados de 2002 revelaram que em Goiás, a população idosa representava 7,0% da população total, ou seja, aproximadamente 600 mil pessoas (IBGE, 2002).

Com o envelhecimento, em decorrência de doenças crônicas não transmissíveis, que normalmente, acometem esta população, como: hipertensão, doença coronariana, diabetes mellitus, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e osteoporose, estimam-se aumento nos gastos com o Sistema Único de Saúde (SUS) (BERENSTEIN; WAJNMAN, 2008; MAZO et al., 2003; SANTOS, 2008).

Vários estudos indicam a magnitude das doenças cardiovasculares e respiratórias entre as morbidades de idosos e, conseqüente, na internação e reinternações hospitalares (CIAMPONE et al., 2006; ALVARENGA; MENDES, 2003; GUEDES, 2007).

Para Martins e Massarollo (2008) é notável a carência de profissionais qualificados para o cuidado ao idoso, em todos os níveis de atenção, visto que o atendimento a esta clientela revela-se peculiar em diversos aspectos. Observa-se que o preparo de profissionais, na maioria das vezes, é centrado na formação do modelo biomédico, cuja ação está centrada no tecnicismo e na doença que acomete o indivíduo.

Diante do cenário exposto, mostra-se essencial a presença de profissionais que contribuam para a manutenção da saúde desta população. Destaca-se o enfermeiro, por estar presente em todas as esferas de atendimento à saúde, por ser academicamente preparado para o cuidado integral do indivíduo em todas as fases do ciclo vital e principalmente pelo enfoque deste profissional na prevenção e promoção da saúde.

A utilização do Processo de Enfermagem (PE), na enfermagem é um importante recurso que viabiliza a organização da assistência pelo enfermeiro e pode, simultaneamente, utilizar sistemas de classificação da prática de enfermagem que permitem planejamento e avaliação da assistência.

Os sistemas de classificação estão relacionados às fases do PE, dos quais destacamos a classificação dos diagnósticos de enfermagem e a classificação das intervenções de enfermagem por serem foco do estudo.

Os diagnósticos de enfermagem são importantes indicadores da necessidade de cuidados de enfermagem e oferecem base científica e segura para a assistência de enfermagem, uma vez que as intervenções elaboradas são direcionadas às características definidoras e fatores relacionados, elementos constituintes do diagnóstico de enfermagem da NANDA-I (NANDA 2008).

Nursing Intervention Classification (NIC) é uma classificação de enfermagem, abrangente das intervenções de enfermagem, incluindo uma grande variedade de ações, dependentes e independentes, no cuidado direto e indireto ao paciente. Essa classificação abrange vários campos de especialidades da enfermagem, e pode ser utilizada na assistência primária, secundária e terciária. Estão voltadas ao indivíduo e suas necessidades previsíveis e referentes ao ciclo vital (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008).

A NIC define intervenção de enfermagem como “qualquer tratamento baseado no julgamento e no conhecimento clínico realizado por um enfermeiro para melhorar os resultados do paciente/cliente” (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008, p. XXIII).

Diversos foram os benefícios do desenvolvimento da NIC como, padronização da nomenclatura dos tratamentos de enfermagem; a expansão do conhecimento de enfermagem com os vínculos entre os diagnósticos, tratamentos e resultados; o desenvolvimento da enfermagem e de sistemas informatizados no cuidado à saúde; no ensino da tomada de decisão para os estudantes de enfermagem; no planejamento dos recursos necessários nos ambientes de prática da enfermagem; no estabelecimento da linguagem para comunicar a função específica da enfermagem e na articulação com os sistemas de classificação de outros profissionais da saúde (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008; GUIMARÃES; BARROS, 2001).

Tanto na literatura nacional quanto na internacional, observam-se diversos estudos realizados com o objetivo de identificar diagnósticos de enfermagem em

clientelas e cenários variados (FONTES; CRUZ, 2007; GUEDES, 2007; GUERREIRO; GUIMARÃES; MARIA, 2000; MEIRELES et al., 2005; SANTOS, 2008). Em contrapartida, pesquisas sobre intervenções de enfermagem têm sido mais recentemente desenvolvidas. Destacam-se estudos que abordam a aplicabilidade no campo de atuação da enfermagem e que contemplam intervenções frente a uma resposta humana identificada em determinada população (ALMEIDA et al., 2008; ANDRADE, 2007; ASSIS; BARROS; GANZAROLLI, 2007; GUIMARÃES, 2000; MARTINS; GUTIÉRREZ, 2005; NAPOLEÃO, 2007).

Autores apontam que os diagnósticos de enfermagem e as intervenções de enfermagem quando interligadas, conduzem as ações do enfermeiro satisfatória e precisamente, constituindo uma alternativa para o planejamento, refletindo na melhoria da qualidade do cuidado prestado e conseqüentemente, na melhoria dos resultados apresentados (ASSIS; BARROS; GANZAROLLI, 2007; CAFER et al., 2005; SAKANO; YOSHITOME, 2007).

Entre os diagnósticos abordados pela taxonomia da NANDA-I e, frequentemente, observados na população idosa hospitalizada, o diagnóstico de enfermagem “padrão respiratório ineficaz” é o que surge inicialmente e que revela menor comprometimento clínico (FRANZEN et al., 2007; GUEDES, 2007; SAKANO; YOSHITOME, 2005).

Carlson-Catalano et al. (1998) observaram que os pacientes com alterações respiratórias sempre apresentam “padrão respiratório ineficaz”. Considera-se que tal diagnóstico precede o desenvolvimento de diagnósticos que se sobrepõem pela piora clínica, como: troca de gases prejudicada e desobstrução ineficaz das vias aéreas. Segundo os autores, padrão respiratório ineficaz pode tornar-se uma subcategoria, na presença dos outros dois.

Nomura et al. (2008) descrevem que as principais atividades de enfermagem para o diagnóstico padrão respiratório ineficaz são: a manutenção de decúbito elevado, observação de alterações do estado mental, do padrão respiratório, das alterações da frequência cardíaca, da perfusão periférica, do reflexo de tosse, náuseas, capacidade de deglutição, a realização de aspiração oral/nasotraqueal/endotraqueal, o estímulo à tosse, à ingesta hídrica e à mudança de decúbito.

Essas atividades de enfermagem são definidas pela NIC como: “comportamentos ou ações específicas realizados por enfermeiros para implementar

uma intervenção e que auxiliam pacientes/clientes a obterem o resultado esperado” (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008, p. XXIII).

Costa e Shimizu (2006) ressaltam que os enfermeiros ainda não conseguem priorizar as atividades essenciais de enfermagem nas instituições de saúde e distanciam-se dos cuidados diretos aos pacientes. Os autores enfatizam ainda, que em geral, a equipe pouco se empenha para realizar atividades incomuns àquelas desenvolvidas, tendo como consequência, o desenvolvimento de uma assistência ineficiente, de baixa qualidade que causa insatisfação do profissional e usuário.

Nota-se que a enfermagem tem passado despercebida no processo de tratamento e reabilitação da saúde, por muitas vezes, negligenciar ações de cuidados que deveriam ser prescritos, orientados e realizados por ela. Por outro lado, muitas ações são desenvolvidas pela enfermagem, porém pouco reconhecidas diante da equipe de saúde e pacientes, por não serem valorizadas pela própria profissão, visto que muitas não apresentam registros e avaliação. Em consequência, na perspectiva de outros profissionais, não há autonomia junto à equipe de saúde e sua presença em discussões para tomada de decisão é raramente solicitada.

Nesse sentido, mostra-se essencial identificar quais são as atividades que a equipe de enfermagem tem realizado junto a idosos que apresentam padrão respiratório ineficaz. Acredita-se que as contribuições da identificação dessas intervenções possam acontecer em diferentes dimensões.

Primeiro, no campo de conhecimento da profissão, a fim de reduzir a possibilidade de desenvolvimento de outros diagnósticos determinada pela piora clínica dos idosos, favorecendo a recuperação e a reabilitação da saúde. Otimizando assim, a resolutividade da assistência nas unidades básicas de saúde.

Segundo, por contribuir extensivamente para a consolidação de uma identidade a estes profissionais no setor de atuação, permitindo apresentar necessidades de implantação de novos saberes, protocolos e cuidados que configurem a prática profissional e sobretudo, revele a dimensão da assistência de enfermagem, contribuindo significativamente para a visibilidade e autonomia diante da equipe multiprofissional.

Ainda, a identificação das intervenções poderá conduzir na seleção de habilidades e competências esperadas durante a graduação e pelos distintos profissionais que a compõem equipe de enfermagem.

Os resultados do estudo poderão contribuir também para a elaboração de políticas públicas que atendam às necessidades da população idosa na perspectiva da integralidade e da resolutividade da assistência aos portadores de agravos respiratórios em todos os níveis de atenção à saúde.

## **2 - OBJETIVOS**

### **2.1 – OBJETIVO GERAL**

- Analisar as intervenções e atividades realizadas pela equipe de enfermagem para o diagnóstico de enfermagem “padrão respiratório ineficaz”, em pacientes idosos internados na clínica médica de um hospital de ensino da Região Centro-Oeste.

### **2.2 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1) Identificar as intervenções e atividades de enfermagem referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas diante do diagnóstico “padrão respiratório ineficaz”, em idosos;
- 2) Mapear as atividades referidas pela equipe de enfermagem como implementadas com as atividades e intervenções propostas pela NIC, para o diagnóstico de enfermagem “padrão respiratório ineficaz”;
- 3) Identificar entre as atividades propostas nas intervenções prioritárias da NIC, para o diagnóstico de enfermagem “padrão respiratório ineficaz”, aquelas referidas como implementadas pela equipe de enfermagem;
- 4) Classificar como independente, dependente, interdependente e privativa ou não do enfermeiro, cada atividade presente nas intervenções prioritárias da NIC para o diagnóstico “padrão respiratório ineficaz” e referidas como implementadas pela equipe de enfermagem;
- 5) Identificar a frequência de realização, pela equipe de enfermagem, das atividades das intervenções prioritárias da NIC para o diagnóstico “padrão respiratório ineficaz”;

### 3 - REVISÃO DA LITERATURA

É de fundamental importância para o enfermeiro, conhecer o processo de envelhecimento em suas várias nuances a fim de possibilitar assistência resolutiva e de qualidade. Na busca do aprimoramento científico e compreensão das principais características evidenciadas na velhice, torna-se essencial a diferenciação das alterações próprias do envelhecimento fisiológico (senescência) e dos problemas relacionados a ele (senilidade). Portanto, considera-se relevante a fundamentação do diagnóstico, em foco, por ser condição *sine qua non* da construção deste estudo. Estão descritos a seguir: conceitos sobre envelhecimento e padrão respiratório, os fatores relacionados e as características definidoras, a classificação das intervenções de enfermagem e conceitos relevantes da NIC, além das intervenções para este diagnóstico.

#### 3.1 - ENVELHECIMENTO E O PADRÃO RESPIRATÓRIO

O envelhecimento é influenciado por fatores distintos: intrínsecos e extrínsecos. O primeiro refere-se às alterações próprias do organismo provocadas pelo processo normal de envelhecimento e inclui alterações fisiológicas, geneticamente, programadas. O segundo está relacionado com influências externas que podem acelerar o processo de envelhecimento, como: a poluição do ambiente e fatores de exposição, como radiação solar (SMELTZER; BARE, 2005).

Embora seja um processo natural, o envelhecimento é caracterizado pela diminuição gradual e progressiva das funções dos sistemas orgânicos, deixando o indivíduo susceptível a doenças. Estudos revelam que as alterações normais do envelhecimento jamais inabilitam, por completo, um sistema orgânico, mas a ocorrência de patologias pode deteriorá-lo (ANDRIOLLE; GOLDMAN, 2005; PORTO, 2005; RAMOS, 2003; SMELTZER; BARE, 2005).

As consequências fisiológicas e funcionais do envelhecimento são observadas ao longo do tempo, e demonstram a impotência humana, diante do processo de deterioração orgânica, fator para a instalação de doenças. Dessa forma, o indivíduo tem menor capacidade adaptativa frente aos estímulos traumáticos, infecciosos, e até mesmo, psicológicos e sociais. Com o avanço da idade, surgem patologias próprias ao envelhecimento.

Loyola Filho et al. (2004), no ano de 2001, identificaram as principais causas de internações de idosos acima de 60 anos, de ambos os sexos. O estudo revelou

que, 60% dos agravos que levam às internações correspondem às doenças dos aparelhos circulatório, respiratório e digestivo. A insuficiência cardíaca, a bronquite/enfisema, doenças pulmonares obstrutivas crônicas e as pneumonias foram importantes causas de internações, entre idosos em instituições hospitalares, com mais de 200.000 leitos ocupados.

As doenças infecciosas, as doenças dos aparelhos respiratório e circulatório, os transtornos mentais e comportamentais, as doenças endócrinas nutricionais e metabólicas, as neoplasias constituíram-se nas maiores taxas de mortalidade em idosos, na cidade do Rio de Janeiro, no ano de 1999 (AMARAL et al., 2004).

Embora as patologias sejam distintas, as manifestações clínicas são, em geral, conduzidas principalmente aos sistemas respiratório, cardíaco e sensorial. Nesse sentido, destaca-se o padrão respiratório, pois, manifesta-se a partir de causas variadas em indivíduos de idades diversas, cujos problemas clínicos ou cirúrgicos não se limitam apenas a problemas respiratórios (CARLSON-CATALANO, 1998).

Os diagnósticos médicos, para os idosos hospitalizados, são múltiplos e referem-se ao funcionamento de órgãos. Porém, o diagnóstico de enfermagem “padrão respiratório ineficaz” pode ser identificado em pacientes com patologias diferenciadas. Estudo identificou a presença do diagnóstico de enfermagem “padrão respiratório ineficaz” em pacientes com diagnósticos médicos de: câncer, pneumonia, cefaléia e síncope de etiologia desconhecida, pacientes em pós-operatório (fechamento de colostomia, correção de defeito ventrículo-septal), vítimas de traumas múltiplos, fibrose cística, leucemia, atresia de esôfago e prematuridade (McDONALD, 1985).

Carlson-Catalano et al (1998) identificaram a presença de diferentes diagnósticos médicos em 76 pacientes portadores de diagnósticos de enfermagem relacionados a resposta humana respiratória. Mostraram que pacientes com diagnóstico médico de problemas respiratórios formaram o primeiro grupo (n=41), seguido de cardiopatas (n=9), pós-operatório de cirurgia abdominal (n=4) e outros agravos menos frequentes, (n=22) como: desidratação, doença de Hodgkins, artrite, e problemas renais crônicos. O estudo constatou ainda que a maioria dos participantes era tabagista.

Em condições normais, o padrão respiratório é suficiente para satisfazer as necessidades ventilatórias do organismo. Entretanto, em condições que haja fadiga

da musculatura respiratória, limitação do fluxo de ar e diminuição da expansibilidade pulmonar, o padrão respiratório será alterado (KIM; LARSON, 1987).

O padrão respiratório pode ser influenciado pela frequência respiratória, volume corrente, relação entre tempos de inspiração e expiração e movimentos coordenados da musculatura respiratória (KIM; LARSON, 1987).

O envelhecimento acarreta alterações significativas que levam a alterações da função pulmonar fisiológica, porém, não patológica. Observa-se comprometimento da eficiência das trocas gasosas, em decorrências do aumento da via aérea e da superfície alveolar. A redução da complacência torácica, o aumento da complacência pulmonar e a diminuição da força dos músculos respiratórios restringem a capacidade vital. O transporte de oxigênio para os tecidos diminui, ocasionando redução do débito cardíaco, da massa muscular corpórea, do volume alveolar e alteração da relação ventilação/perfusão. O declínio dos vários índices da velocidade de fluxo é o principal evento observado na capacidade ventilatória dos idosos (FREITAS et al., 2002; SMELTZER; BARE, 2005).

A senescência afeta o sistema respiratório em sua totalidade, reduzindo a eficiência gasosa e a reserva respiratória pulmonar. Há redução da pressão arterial e o oxigênio apresenta-se diminuído durante o repouso e o exercício. Contudo, apesar das alterações fisiológicas, a manutenção das trocas gasosas e, sobretudo, a ventilação adequada mantêm-se funcionantes sem comprometer a qualidade de vida, quando não associada a agravos de saúde (FREITAS et al., 2002; ANDRIOLLE; GOLDMAN, 2005; SMELTZER; BARE, 2005).

### 3.2 – DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM PADRÃO RESPIRATÓRIO INEFICAZ

O “padrão respiratório ineficaz é definido pela North American Nursing Diagnosis Association (NANDA, 2008, p. 246), como: “inspiração e/ou expiração que não proporciona ventilação adequada”. Está relacionado a causas diversas, que podem incluir problemas cardíacos, neurológicos, psicológicos, levando ao comprometimento da função pulmonar. Encontra-se inserido no domínio atividade/repouso definido como: “produção, conservação, gasto ou equilíbrio de recursos energéticos”; e nas classes cardiovasculares/pulmonares, definido por “mecanismos cardiopulmonares que dão suporte à atividade/repouso” (NANDA, 2008, p. 299).

Essa resposta é frequente durante processos patológicos. Porém, indivíduos idosos apresentam características próprias da idade, e, quando acometidos por agravos, apresentam fatores relacionados e características definidoras típicas, decorrentes da associação do organismo em resposta à senescência e à senilidade (WOODROW, 2002).

A taxonomia II da NANDA-I aborda tanto as causas, fatores relacionados, que levam ao “padrão respiratório ineficaz”, quanto as características definidoras ou sinais e sintomas desse diagnóstico de enfermagem. Os fatores relacionados presentes no diagnóstico são: ansiedade, danos cognitivo e de percepção, dano músculo-esquelético, deformidades da parede do tórax e óssea, disfunção neuromuscular, dor, fadiga, fadiga da musculatura respiratória, hiperventilação, imaturidade neurológica, lesão da medula espinhal, obesidade, posição do corpo, síndrome da hipoventilação.

Carlson-Catalano et al. (1998) identificaram os fatores relacionados prevalentes para cada diagnóstico respiratório contido na taxonomia da NANDA, em 76 indivíduos com idade média de 59 anos. No “padrão respiratório ineficaz” os fatores relacionados identificados e as respectivas frequências foram: fadiga (20), obstrução (10), dor (9), ansiedade (8), hiperventilação (4), diminuição da complacência da parede do tórax (3), medo (3), acúmulo de fluido (3), broncoespasmo (3), infecção/inflamação (3) dano músculo-esquelético (3), obesidade (2), fraqueza (1), tosse (1), retenção de secreção (1) e aumento do volume ou viscosidade da secreção (1).

Os fatores relacionados mais comuns abordados pela taxonomia da NANDA, observados na prática clínica, nos indivíduos idosos, e que levam ao “padrão respiratório ineficaz” são: a ansiedade, o dano cognitivo, dano de percepção, dano músculo-esquelético, deformidades da parede do tórax e óssea, disfunção neuromuscular, dor, fadiga, fadiga da musculatura respiratória, hiperventilação, obesidade, posição do corpo e síndrome da hipoventilação. Imaturidade neurológica e lesão da medula espinhal são também fatores relacionados contidos na NANDA, porém menos comuns durante a prática clínica com pacientes idosos. (NANDA, 2008).

Klever et al. (1997) investigaram os fatores relacionados aos diagnósticos respiratórios e os associou aos diagnósticos e fatores relacionados na taxonomia da NANDA. A dor, a ansiedade, o mau estado nutricional, a intolerância à atividade e

repouso e hiperventilação são fatores associados aos problemas respiratórios e foram mencionados pelos enfermeiros. Dor e secreção retidos relacionavam-se diretamente ao “padrão respiratório ineficaz”. A frequência acelerada da respiração, o padrão respiratório inadequado, a cianose, o uso da musculatura acessória e o esforço durante a respiração, constituíram-se nos indicadores do indivíduo, diante desse diagnóstico.

As características definidoras para o “padrão respiratório ineficaz”, segundo a taxonomia da NANDA (2008), são: alterações na profundidade respiratória, assumir posição de três pontos, batimento de asa do nariz, bradipneia, capacidade vital diminuída, diâmetro ântero-posterior aumentado, dispneia, excursão torácica alterada, fase de expiração prolongada, ortopneia, pressão expiratória diminuída, pressão inspiratória diminuída, proporção entre tempo inspiratório/expiratório, respiração com os lábios franzidos, taquipneia, uso da musculatura acessória para respirar, ventilação-minuto diminuída.

York (1985) validou o diagnóstico de enfermagem “padrão respiratório ineficaz”, e identificou junto a enfermeiros, as características definidoras relacionadas ao diagnóstico. Apontou que, presença de frêmitos, tosse, assumir posição de três pontos, respiração com os lábios franzidos, tempo de expiração prolongado e aumento do diâmetro ântero-posterior, foram as características definidoras mais frequentes, relatadas pelos participantes.

Observa-se, que as causas relacionadas aos problemas respiratórios são diversas e podem, em alguns casos, estar associadas, tal como as características definidoras. A situação clínica do paciente determina as características definidoras, contudo, a causa do desenvolvimento do diagnóstico provém de fatores adversos como: hábitos de vida, hereditariedade, instalação de agravos de etiologia desconhecida, doenças crônicas, entre outras, citadas pela NANDA.

### **3.2.1 - Fatores Relacionados para Padrão Respiratório Ineficaz em idosos**

#### **3.2.1.1 - Ansiedade**

A ansiedade é um estado emocional, de componentes psicológicos e fisiológicos associado a um acontecimento traumático ou foco de preocupação específico. Pode ser assinalada como um estado emocional transitório, ou seja, condição do organismo humano caracterizada por conflitos de sentimentos, de tensão e apreensão. São em geral, percebidos pelo indivíduo, ocasionando aumento

na atividade do sistema nervoso autônomo. O traço de ansiedade refere-se ao modo de agir conforme as situações e contextos vivenciados, situações essas, ameaçadoras e instáveis (ANDRADE; GORENSTEIN, 1998).

Munaretti e Terra (2007) relatam que a ansiedade e a fobia são os principais problemas de saúde mental que afligem a população brasileira. A prevalência da patologia mostra-se pouco relevante por não apresentar estudos populacionais e epidemiológicos significativos, porém estima-se que 8 a 18% da população brasileira, possuem ansiedade. Entre as principais regiões estão: o Distrito Federal (12,1%), São Paulo (6,9%) e Porto Alegre (5,4%), com predomínio do sexo feminino.

A ansiedade é comumente observada em idosos, frente a situações ameaçadoras. Porém, o transtorno de ansiedade é considerado como uma adaptação não satisfatória das funções cerebrais que desencadeiam reações de medo, apreensão, tensão muscular, aumento da frequência cardíaca e do número de excursões respiratórias, sudorese e tremores. Os transtornos de ansiedade estão entre os problemas psiquiátricos mais comuns, entre os idosos, e costumam ser duas vezes mais frequentes entre mulheres da mesma faixa etária (FREITAS et al., 2002).

Os sintomas abrangem ainda: inquietação, excitação, sentimentos de insegurança e antecipação apreensiva, pensamentos negativos dominados por catástrofe ou incompetência pessoal, aumento de vigília ou alerta, sentimento de constrição respiratória levando à hiperventilação e suas consequências, tensão muscular causando dor, tremor e desconfortos somáticos consequentes da hiperatividade do sistema nervoso autônomo (ANDRADE; GORENSTEIN, 1998; BICKLEY, 2005).

A ansiedade pode causar alteração no padrão respiratório. O desencadeamento das reações sistêmicas tem início nos órgãos dos sentidos que captam o estímulo, transmitindo-o ao tálamo - este estímulo chega ao córtex cerebral e à amígdala. Esta é a principal estrutura ativada na presença de estímulos da ansiedade e emoções semelhantes – a amígdala interpreta de maneira superficial e dispara uma ordem ao hipotálamo, que ativa as glândulas suprarrenais que liberam adrenalina, fazendo com que o corpo trabalhe, aceleradamente, incluindo o sistema respiratório (PEREIRA, 2005).

### 3.2.1.2 - Dano Cognitivo

A avaliação do nível de consciência é necessária a fim de identificar alterações e/ou disfunção cerebral. Divide-se em dois componentes: o despertar e o conteúdo de consciência. O despertar é o estado de vigília, a capacidade do indivíduo estar acordado. O conteúdo da consciência é a somatória das funções mentais. As funções cognitivas referem-se à orientação, atenção, memória e aprendizagem. Há um grupo de funções cognitivas superiores, constituído de informação e vocabulário, capacidade de cálculo, raciocínio abstrato e capacidade de construção (BARROS, et al., 2006; BICKLEY, 2005).

A deterioração, na condição clínica do paciente, com dano cognitivo relaciona-se com a área cerebral afetada. Além das demências observadas em indivíduos idosos com maior frequência quando comparada com os demais grupos etários, outras situações podem levar ao dano cognitivo como: traumatismos crânioencefálicos (TCE), tumores, acidentes vasculares cerebrais (AVC's), edema cerebral progressivo e herniação do cérebro (SMELTZER; BARE, 2001).

Dentre as principais repercussões clínicas relacionadas ao prejuízo cerebral e dano cognitivo, o padrão respiratório revela-se fundamental para o diagnóstico e identificação da área lesada e do comprometimento da mesma. O tronco encefálico representa o centro respiratório, sendo responsável pela regulação da oxigenação e do balanço ácido-básico. O prosencéfalo regula os aspectos comportamentais como, por exemplo: a produção da fala. Lesão, nesta região, pode interferir no padrão respiratório tal como no tronco encefálico (CHARCHAT-FICHMAN et al., 2005).

Os padrões respiratórios característicos de disfunção cerebral e concomitante dano cognitivo são: Cheyne-Stokes (relacionado a lesões hemisféricas bilaterais e lesões bilaterais, entre o prosencéfalo e a região superior da ponte); respiração tipo neurogênica (relacionada a lesões do tegumento pontino central e ao quarto ventrículo); respiração apnéustica (relacionada com lesões na região dorso-medial da metade inferior da ponte); respiração do tipo em salvas (associada a lesões na porção inferior da ponte e superior do bulbo) e respiração atáxica (relacionada a lesões que acometem o bulbo) (PORTO, 2005).

Durante o processo de envelhecimento humano é possível observar mudanças no desempenho de algumas habilidades cognitivas, caracterizadas como capacidades para sentir, pensar, lembrar, raciocinar, formar estruturas complexas de pensamento, para produzir respostas às solicitações e estímulos externos. As

habilidades motoras, informações autobiográficas, vocabulário, compreensão linguística e leitura normalmente são preservadas, durante o processo de envelhecimento. Porém, o aprendizado novo e conteúdo abstrato tendem a apresentar prejuízos (FREITAS et al., 2002; ARGIMON et al., 2006).

O déficit cognitivo, em idosos, pode ser percebido por meio da lentidão das atividades desenvolvidas e dos distúrbios de memória. A diminuição do peso cerebral, no curso do envelhecimento, pode estar diretamente relacionada ao dano cognitivo, sempre presente, nesta população. As causas podem ser atribuídas a perdas celulares inclusive de neurônios; à diminuição do fluxo sanguíneo cerebral levando a isquemias e microinfartos (interferindo diretamente na vascularização sistêmica), e ao declínio da função de filtração da barreira hematoencefálica, que expõe o cérebro a toxinas (GONÇALVES, 2007; ARGIMON et al., 2005).

O declínio da capacidade cognitiva ocorre, ainda, em situações patológicas comuns do envelhecimento como, por exemplo: a doença de Alzheimer (DA). O declínio funcional progressivo, a deterioração das funções cognitivas, o comprometimento para desempenhar atividades da vida diária (AVD's) e distúrbios comportamentais são peculiares da DA (FREITAS et al., 2006).

Na doença de Parkinson (DP), os déficits associados são: a demência e a depressão (distúrbios de humor). As alterações clínicas evidenciadas são: o comprometimento da memória, da capacidade espacial, a dificuldade em encontrar palavras e formar frases, e lidar com novas e complexas tarefas (KAUFFMAN, 2001).

No estudo realizado por Parreira et al. (2003), foram avaliados o padrão respiratório em 20 indivíduos portadores de DP, com idade entre 60 e 75 anos. Foi demonstrado que o volume corrente, a ventilação minuto e o fluxo inspiratório médio estavam relativamente menores, quando associados à elevação da frequência respiratória. Essas disfunções são explicadas pela perda da flexibilidade da musculatura respiratória, alterações posturais, alteração na sensibilidade ou percepção à hipoxia, e constituem causas de morte em seus portadores.

Freitas et al. (2002) relataram em estudo sobre o envelhecimento que 30% dos indivíduos com 65 anos ou mais tinham algum grau de incapacidade cognitiva e queixas com a memória, sem indícios de demência (CHARCHAT-FICHMAN et al., 2005; FREITAS et al., 2002).

Testes padronizados são utilizados na investigação de alterações de déficits cognitivos, permitindo avaliar padrões de normalidade e anormalidade ou patológico. O Miniexame do Estado Mental (MEEM) serve para rastrear o estado mental, sendo usado em ambiente clínico. O “Clinical Dementia Rating” (CDR) é considerado padrão ouro para classificação de demência, avaliando a memória, orientação espaço-temporal, julgamento, resolução de problemas, relacionamento social, passatempos e cuidados pessoais (FREITAS et al., 2002).

### 3.2.1.3 – Dano de Percepção

A perceptividade está relacionada com a função cortical. É avaliada pela análise das respostas que envolvem mecanismos de aprendizagem, interpretação, seleção e organização das informações obtidas através dos sentidos (BARROS et al., 2006; KAUFFMAN, 2001). Segundo a taxonomia da NANDA (2008), percepção é receber informações pelos sentidos do tato, paladar, olfato, visão, audição e cinesia.

A organização cerebral compreende quatro lobos com distintas funções (frontal, parietal, temporal e occipital). O lobo parietal é predominantemente sensorial, ou seja, contém o córtex sensorial primário, onde são analisadas as informações sensoriais e retransmitidas para outras áreas corticais. Essa região é essencial para a consciência e orientação de uma pessoa, no tempo e espaço. Os lobos temporais e occipitais participam, em menor intensidade, das informações sensoriais. O temporal contém áreas receptoras auditivas e o occipital visuais (SMELTZER; BARE, 2001).

O tálamo constitui numa estrutura cerebral, situada no terceiro ventrículo que funciona como estação na retransmissão de todas as sensações, exceto olfativa e impulsos de memória. Desempenha a função de conscientização da dor, e reconhecimento de variação de temperatura e do tato. É responsável, ainda, pela sensação de movimento e capacidade de se reconhecer os objetos (SMELTZER; BARE, 2001).

Embora as vias sensoriais ocupem o lobo parietal e o tálamo, em sua totalidade, outras estruturas cerebrais possuem funções semelhantes às respostas sensoriais. Nesse sentido, o tronco cerebral composto do mesencéfalo, da ponte e do bulbo desempenha importante conexão com o hemisfério cerebral, pois contém vias sensoriais e motoras para reflexos auditivos e visuais. Além disso, o tronco cerebral possui o controle central da respiração. O centro pôntico alberga o controle

do sono e o controle respiratório e o bulbo e a ponte controlam a regulação da pressão arterial e da respiração (PORTO, 2005; SMELTZER; BARE, 2001).

No tronco encefálico estão localizados vários núcleos de nervos cranianos, viscerais e o centro respiratório. Quando ativado ocorrem diferentes manifestações emocionais, bem como alterações no ritmo cardíaco, respiratório e pressão arterial. (FREITAS et al., 2002).

Os distúrbios de percepção podem ocorrer, quando há lesão cerebral, em áreas de receptividade sensorial, resultando em disfunções visual, auditiva, espacial e perda sensorial (SMELTZER; BARE, 2001).

O acidente vascular cerebral (AVC), condição patológica de grande incidência em idosos, consiste na perda súbita da função cerebral em consequência da ausência de fluxo sanguíneo em determinada região do cérebro. A interrupção do aporte sanguíneo pode causar perda de movimentos, da fala ou sensação, do pensamento, da memória, dependendo da área em que ocorrer (FREITAS, 2006; SMELTZER; BARE, 2001).

Concomitantemente, regiões cerebrais que desempenham função respiratória podem apresentar déficits decorrentes de lesão, seja por interrupção sanguínea ou transecção medular. A função cerebelar comprometida em consequência da lesão intracraniana ou massa em expansão (tumor) resultará em diferentes respostas sintomáticas, correspondentes à área afetada. Nesse sentido, uma lesão no tronco cerebral, cujas funções albergam receptores sensoriais e centros respiratórios e cardíacos, pode levar a disfunções perceptivas e, simultaneamente, apresentar distúrbios respiratórios (FREITAS, 2006; KAUFFMAN, 2001; SMELTZER; BARE, 2001).

Outro importante fator a ser observado, junto a idosos, em relação a déficits de percepção refere-se ao envelhecimento fisiológico normal acompanhado de alterações sensoriais. Problemas visuais, auditivos, gustativos, olfativos e vestibulares mostram-se frequentes após os 60 anos. As principais consequências são: o isolamento social, o prejuízo nas comunicações interpessoais, a insegurança, e, sobretudo, a ansiedade e a agitação que suscitam respostas simpáticas significativas, como: diminuição da pressão arterial, aumento das frequência cardíaca e respiratória (D'OTTAVIANO, 2001; FREITAS et al., 2006).

### 3.2.1.4 - Dano músculo-esquelético

Entre os 25 e 65 anos de idade, há uma regressão substancial da massa magra de 10 a 16% em consequência das perdas ósseas, no músculo esquelético e na água corporal. A depleção de potássio constitui fator importante, pois grande parte desse componente encontra-se no tecido muscular. Outro fator considerável é a diminuição dos componentes de mineral, água e proteína da massa livre de gordura que ocorre, principalmente, entre os 70 e 80 anos. A perda gradativa da massa do músculo esquelético que ocorre devido à idade é chamada de sarcopenia (MATSUDO; MATSUDO; BARROS NETO, 2000).

A redução da massa e da potência músculo-esquelética causam o declínio da função pulmonar e do padrão de atividades. A atrofia muscular ocorre pela diminuição seletiva do tamanho das fibras musculares do tipo II (contração rápida) e consequente atrofia dos músculos intercostais que predis põem à fadiga dos músculos inspiratórios, quando submetidos à considerável esforço (MATSUDO; MATSUDO; BARROS NETO, 2000; SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

A musculatura esquelética de indivíduos idosos produz menos força, desenvolvendo as funções mecânicas vagarosamente, pois apresenta diminuição da excitabilidade do músculo e da junção mioneural. Com o aumento da fadiga, a contração muscular é duradoura e o relaxamento lento. A diminuição da força muscular, na cintura pélvica e nos extensores dos quadris, resulta em maior dificuldade para impulsão e o levantar-se, evidenciando maior gasto de energia (FREITAS et al., 2002).

A sarcopenia manifesta-se por dificuldades funcionais no andar, no equilíbrio, nas atividades da vida diária (AVD's), e aumenta o risco de quedas, fraturas e diminuição da dependência física funcional (MATSUDO; MATSUDO; BARROS NETO, 2000).

No sexo feminino, a diminuição da massa muscular é mais perceptível. A sarcopenia contribui para alterações, como menor densidade óssea, podendo levar à osteopenia e menor capacidade aeróbica. As alterações vasculares propiciam o aparecimento de sintomas circulatórios, como: maior frequência de arritmias e dispnéia, quando realizados esforços físicos (FREITAS et al., 2002; FERRANTIN et al., 2005).

Em indivíduos portadores de DPOC alterações significativas podem acometer os músculos esqueléticos, provocando alteração de força, massa, morfologia e

bioenergética. A fraqueza muscular, predominante nos membros inferiores, está relacionada à diminuição de atividades que necessitem do desenvolvimento da marcha a fim de evitar a dispneia. A redução da atividade contrátil do músculo e a degradação muscular em consequência do desuso são evidenciadas pela redução das fibras de contração lenta e das fibras de contração rápida. A redução de enzimas oxidativas, o aumento ou manutenção de enzimas glicolíticas e a redução do metabolismo de fosfocreatina muscular, resultam no predomínio do sistema anaeróbico láctico, causando intolerância à atividade (DOURADO et al., 2006).

#### 3.2.1.5 - Deformidade da parede do tórax

A morfologia do tórax varia conforme o biótipo de cada indivíduo, levando-se em consideração a abertura do ângulo formado pelas últimas costelas. A medida varia de menor, igual ou maior que  $90^{\circ}$  em indivíduos longelíneos, normolíneos e brevelíneos, respectivamente. Essa associação pode ser relevante, na detecção de doenças do aparelho respiratório (PORTO, 2005).

O enrijecimento do gradeado costal é a principal alteração fisiológica do envelhecimento associada à parede torácica, podendo agravar-se devido a alterações posturais e menos flexibilidade, decorrentes do sedentarismo (FREITAS et al., 2002).

Normalmente, o tórax deve ser simétrico, com as costelas formando um ângulo de  $45^{\circ}$  com a espinha. O diâmetro transverso é maior que o ântero-posterior. No idoso há diminuição da complacência da parede do tórax, tornando-a mais rígida. A calcificação das cartilagens costais diminui a mobilidade das costelas e a eficiência dos músculos respiratórios, devido à rigidez pulmonar aumentada e diminuição das áreas de superfície alveolar (SIMPSON, 2006; SMELTZER; BARE, 2005).

Além disso, o colapso das vértebras decorrente da deposição óssea (processo de osteoporose e osteoartrose senil) resulta na curvatura convexa acentuada da coluna vertebral (cifose). A calcificação dos arcos costais e a alteração postural decorrente da descalcificação ocasionam aumento do diâmetro ântero-posterior e alterações na dinâmica respiratória (PAPALÉO NETO, 2007; SMELTZER; BARE, 2005).

No portador de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), a obstrução crônica provoca uma alteração mecânica que acarreta um deslocamento de pressão,

para as vias aéreas que não possuem cartilagens, favorecendo o aprisionamento de ar. Esse processo pode causar hiperinsuflação pulmonar, que, a longo prazo, remodela os músculos inspiratórios, sobretudo o diafragma, que diminuirá a excursão respiratória. A adaptação do organismo à hiperinsuflação resulta em alteração estrutural da caixa torácica (PAULIN; BRUNETTO; CARVALHO, 2003).

Os tipos mais comuns de deformidades da parede do tórax são: tórax em tonel ou globoso, caracterizado pelo aumento exagerado do diâmetro ântero-posterior, horizontalização acentuada dos arcos costais e abaulamento da coluna dorsal, tornando-o mais curto. Normalmente, é observado em pacientes enfisematosos, portadores de DPOC ou com limitação crônica de fluxo de ar. O tórax de sapateiro (*pectus excavatum*) é caracterizado por uma depressão na parte inferior do esterno e região epigástrica. Em geral, essa deformidade é de natureza congênita. No tórax cariniforme (*pectus carinatum*), o esterno é proeminente e as costelas horizontalizadas o que o torna semelhante ao tórax de pombo, presente em indivíduos portadores de raquitismo na infância. Tórax cônico ou em sino caracteriza-se por ter sua parte inferior exageradamente alargada, lembrando um tronco de cone ou sino encontrados em indivíduos com aumento do volume abdominal (hepatoesplenomegalia e ascite). O tórax cifótico caracteriza-se pela curvatura da coluna dorsal, formando uma gibosidade, resultado de postura defeituosa, e o tórax cifoescoliótico, além da cifose, nota-se um desvio da coluna para o lado (escoliose) (PORTO, 2005; SIMPSON, 2006).

Os portadores de "*pectus excavatum*" são assintomáticos, porém, com a progressão da idade, podem queixar-se de dor retroesternal, dispneia e palpitação. A protusão abdominal e a má postura caracterizada principalmente pela presença de cifose são ocorrências comuns, em idosos. No "*pectus carinatum*", as queixas são raras, contudo o indivíduo pode relatar palpitação, dispneia e dor torácica. Esses sintomas tendem a diminuir, após a correção cirúrgica (COELHO et al., 2003).

Outra deformidade do tórax, menos comum, é o tórax frouxo, resultante de fraturas múltiplas de costelas, gerando flutuação livre de uma parte da parede torácica. Frequentemente, está associado a lesões pulmonares resultantes do mecanismo da lesão como contusão pulmonar, hemotórax e o pneumotórax. Manifestações como: atelectasia, diminuição da complacência, hipoxemia e incoordenação da ventilação/perfusão (V/Q) podem ser observadas nesses indivíduos (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

### 3.2.1.6 - Deformidade Óssea

O sistema esquelético abriga os elementos hematopoéticos, oferece sustentação mecânica aos movimentos, protege e determina as características do tamanho e formas corporais. Os ossos são interconectados por articulações que permitem mobilidade e estabilidade corporal (COTRAN; KUMAR; COLLINS, 2000).

Durante o crescimento do esqueleto, há predominância da formação óssea. Adquirida a maturidade, ocorre a manutenção óssea, ou seja, degradação e renovação do osso, processo nomeado de remodelagem. A massa óssea atinge o máximo no início da vida adulta, momento, em que 5 a 10% do esqueleto são renovados ou remodelados, sendo a quantidade de osso formada reabsorvida. Na quarta década de vida, a quantidade de osso reabsorvida excede a formada, havendo diminuição constante da massa esquelética (COTRAN; KUMAR; COLLINS, 2000).

As deformidades ósseas podem acometer a formação esquelética em qualquer estágio de desenvolvimento, com alterações em um, diversos ou todos os ossos, levando a manifestações clínicas variáveis. A principal deformidade óssea, com prejuízo ao sistema respiratório, relaciona-se à coluna vertebral, costelas e esterno, alterando a parede do tórax, causando a redução do diâmetro ântero-posterior. As costelas aumentam sua inclinação, os espaços intercostais se reduzem e o ângulo de Louis torna-se nítido. As clavículas podem tornar-se oblíquas e salientes, e as fossas supra e infraclaviculares, mais profundas (COTRAN; KUMAR; COLLINS, 2000; PORTO, 2005).

A cifose consiste na deformidade da coluna em que a espinha apresenta uma curvatura ântero-posterior anormal. A escoliose caracteriza-se pela curvatura lateral da coluna vertebral e pode ser detectada em indivíduos bastante jovens. Comumente, ambos os agravos podem acometer um mesmo indivíduo. O grau da escoliose é medido pelo ângulo de Cobb, mensurado por linhas traçadas entre a extremidade superior e inferior da curvatura da escoliose. Quando esse ângulo ultrapassa 90° pode causar hipoventilação alveolar, hipocapnia e, se não for tratada, hipertensão pulmonar (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

A complacência da parede torácica e pulmonar encontra-se diminuída, acarretando redução da capacidade pulmonar total, da capacidade vital e diminuição da pressão diafragmática, evidenciando disfunção respiratória severa (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Outra patologia óssea com acometimento no sistema respiratório é a espondilite anquilosante. Caracteriza-se por ser uma inflamação articular crônica cuja maior complicação é a fusão dos corpos vertebrais, ocasionando a diminuição da complacência da caixa torácica e restrição dos movimentos do diafragma (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

O envelhecimento causa diversas alterações na composição óssea. Muitas com repercussão pulmonar. A diminuição progressiva da parede do tórax e a complacência bronquiolar resultam de mudanças das estruturas ósseas, cartilaginosas e elásticas (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

No envelhecimento, a osteopenia fisiológica instala-se progressivamente, podendo levar à osteoporose. A modificação do osso associa-se ao aumento da fragilidade e maior risco de fratura, após mínimos traumas, e acomete principalmente idosos do sexo feminino após a menopausa. Embora, não caracterize deformidade óssea, as fraturas em grandes ossos, causadas pela progressão da doença, pode ter como consequência a embolia pulmonar, observada com frequência, em idosos com fraturas de ossos longos (CONNOLLY, 2006; FREITAS et al., 2002).

#### 3.2.1.7 - Disfunção Neuromuscular

Vários músculos contribuem para o processo de ventilação. Podem ser divididos em: músculos respiratórios principais (diafragma e intercostais) e músculos respiratórios acessórios (escalenos, esternocleidomastóideos, peitorais maiores e abdominais). Os músculos principais são ativos durante a respiração, em repouso e durante os exercícios e os músculos acessórios auxiliam o diafragma e os intercostais, quando a demanda ventilatória aumenta (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Os componentes neuromusculares do sistema respiratório incluem o córtex e os centros motores que atuam como sistema nervoso autônomo e somático. A inervação autônoma ocorre por meio do par de nervos vagos. A inervação somática consiste na estimulação dos músculos diafragma e intercostais, sendo o diafragma innervado pelo frênico. Para uma ventilação eficiente, as estruturas do tronco cerebral (ponte e medula alonga) recebem estímulos do oxigênio periférico, do pH e dos receptores de distensão. Impulsos nervosos centrais são transportados através dos

nervos frênicos, os quais estimulam os músculos da respiração (BETHLEM, 2002; ANDRIOLLE; GOLDMAN, 2005).

Doenças neuromusculares podem afetar os principais músculos, bem como o cérebro e os nervos, causando insuficiência respiratória, hipoxemia, fraqueza muscular, mesmo com os pulmões normais (PORTO, 2005).

Em idosos, os principais achados neurais referem-se à perda neuronal e degeneração sináptica intensas. O aumento do número de fibras nervosas periféricas é necessário, em razão da degeneração axonal e desmielinização segmentar. O comprometimento da força distal, da sensação espacial e hipotrofia muscular levam à fraqueza neuromuscular, fadiga, dispneia aos esforços, anormalidade da marcha, imobilidade dos tornozelos e quedas (FREITAS et al., 2002).

A fraqueza dos músculos respiratórios constitui num dos principais problemas, pois causam a disfunção pulmonar em indivíduos portadores de doenças neuromusculares. A fraqueza muscular é decorrente de doenças neuromusculares e a progressão clínica leva à redução da complacência pulmonar e da parede do tórax, evidenciando um padrão respiratório rápido e superficial ((SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Entre as principais patologias neuromusculares, com repercussão no sistema respiratório, estão: a doença pulmonar intersticial (polimiosite, dermatomiosite, esclerose tuberosa, neurofibromatose); a distrofia muscular de Duchenne, que atinge os músculos respiratórios, provocando acentuada lordose; a miastenia grave e o botulismo que atacam principalmente a junção neuromuscular; a síndrome de Guillain-Barré, a doença de Lyme e a polineurite grave que acometem os nervos periféricos; a esclerose lateral amiotrófica que lesa os neurônios motores inferiores; a esclerose múltipla que ataca a medula espinhal e o acidente vascular encefálico (AVE) que lesa o córtex ou neurônios motores superiores (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Entre os agravos presentes, na população idosa, cuja fisiologia apresenta disfunção neuromuscular com repercussões respiratórias destacam-se: as doenças do aparelho circulatório (principal causa de morbidade e mortalidade, e causas significativas de reinternação, em idosos); a hipertensão arterial e a aterosclerose que são importantes agravos do sistema circulatório; o AVE é uma importante complicação que acarreta a perda da autonomia, sendo grande a incidência em

indivíduos acima de 60 anos; a esclerose múltipla e a esclerose amiotrófica lateral acometem indivíduos com idade acima de 50 anos, aumentando a ocorrência linearmente com a idade. Entretanto, a incidência ainda é pouco significativa; e, ainda, as doenças reumáticas como a polimiosite, cujo prognóstico e a resposta terapêutica tendem a ser mais severos, nesta população (AMARAL et al., 2004; FREITAS et al., 2006; LOYOLA FILHO et al., 2004; SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Na esclerose lateral amiotrófica é comum a fraqueza dos grupos musculares ou músculos bulbares. Os problemas respiratórios ocorrem em todos os pacientes, durante a evolução da doença, sendo causas frequentes de mortes. A descompensação respiratória aguda pode ocorrer em função de uma infecção respiratória ou mesmo da aspiração. A hipoxemia e a hipoventilação são manifestações presentes que acometem indivíduos portadores de agravos (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

#### 3.2.1.8 - Dor

A dor é a queixa mais comum, entre os indivíduos, e pode ter diversas causas. Para mensurá-la é necessário considerar os componentes sensoriais, cognitivos e afetivos-motivacionais. Embora seja uma experiência desagradável e um sintoma, em geral difícil de tolerar, é um importante sinal de alerta que pode evitar complicações (PORTO, 2005).

Andrade, Pereira e Souza (2006) referiram que a alta prevalência de dor em idosos está relacionada com as desordens crônicas, incluindo doenças músculo-esqueléticas como: artrites e osteoporose, doenças cardiopulmonares, o aumento da incidência de câncer, a necessidade de cirurgias, a susceptibilidade para o desenvolvimento de úlceras por pressão e infecções.

A dor crônica, no idoso, pode estar associada à modificação do comportamento, depressão, isolamento social, incapacidade para realizar atividade, podendo levar o indivíduo à indisposição e incapacidade (FREITAS et al., 2002).

É definida como: “uma experiência sensorial e emocional desagradável, primariamente associada a um dano real ou potencial dos tecidos, ou descrita em termos de tais lesões ou ambos”. Pode ser compreendida como um fenômeno biológico, de difícil manejo, tanto no reconhecimento, como no diagnóstico,

tratamento e manutenção da terapêutica, durante a evolução patológica (FREITAS, 2006).

A transmissão do impulso doloroso é explicada por alguns autores. Pela teoria do portão acredita-se que, no interior da medula espinhal haja uma substância gelatinosa, que permite ou impede a transmissão de impulsos dolorosos, até o cérebro. Áreas específicas, dentro do sistema nervoso, influenciam a abertura e o fechamento desta porta, como as pequenas e as grandes fibras nervosas da medula espinhal, o tronco cerebral, o córtex e o tálamo (ATKINSON; MURRAY, 1989; HUDAK; GALLO, 1997).

Diferentes estímulos químicos, mecânicos e térmicos contribuem para o desencadeamento do processo de dor. O sistema nervoso central e periférico libera substâncias diversas que agirão no local da lesão, sistemicamente. Esses neuromediadores estimulam a produção e secreção de hormônios, e auxiliam na permeabilidade capilar e vasodilatação. A secreção de cortisol, adrenalina, noradrenalina, hormônios do crescimento e tireoideanos, tornam o sistema de defesa hipotativo ao processo de dor, levando a manifestações autônomas como: dilatação de pupilas, tensão muscular, aumento da pressão sanguínea, aumento da frequência cardíaca e da respiração (ATKINSON; MURRAY, 1989; ROCHA et al., 2007).

Durante este processo, a ventilação, antes controlada automaticamente pelo bulbo, em situação de dor, passa a ter controle voluntário pelo córtex cerebral. Dessa forma, é possível que o indivíduo assuma o controle da respiração, apresentando respirações superficiais, por causa da dor, podendo apresentar também suspiros e tosses. A respiração superficial diminui a capacidade vital respiratória e conseqüentemente o fluxo de ar nos alvéolos (ATKINSON; MURRAY, 1989).

Corrêa (1997) validou as características definidoras do diagnóstico de enfermagem "Dor" em pacientes, durante o período pós-operatório de cirurgia cardíaca, e identificou que a alteração no padrão respiratório foi observada em 72,2% dos pacientes, com dor vigente.

Neste estudo, as primeiras respostas fisiológicas à dor, estimuladas pelo sistema nervoso simpático, manifestaram-se pelo aumento da frequência respiratória, aumento da frequência de pulso, aumento da pressão sanguínea

sistólica e diastólica, pupilas dilatadas e aumento do tônus muscular (CORRÊA, 1997).

Outras alterações fisiológicas associadas à dor foram descritas por Dellaroza, Pimenta e Matsuo (2007). Segundo os autores, diversos fatores encontram-se relacionados com a dor, como: depressão, incapacidade física e funcional, dependência, afastamento social, alterações na dinâmica familiar, desequilíbrio econômico. As manifestações clínicas principais são: fadiga, anorexia, alterações no sono, constipação, náuseas e dificuldades de concentração.

### 3.2.1.9 - Fadiga

A fadiga é um importante fator que afeta a qualidade de vida. É evidenciada por muitos indivíduos que possuem comprometimentos variados como: cardíaco, pulmonar, hematológico, do sistema nervoso central, entre outros. Pode ainda, ser causada pela presença da dor, na desnutrição, em manifestações psicológicas, como: ansiedade e depressão (SMELTZER; BARE, 2005).

Com o envelhecimento, alterações fisiológicas modificam o organismo como um todo. Entre as modificações resultantes, no sistema cardiopulmonar, destacam-se a redução da captação de oxigênio, a diminuição da força dos músculos respiratórios e o aumento da resistência vascular. No sistema muscular destacam-se a diminuição da força e da flexibilidade muscular que leva conseqüentemente, à fadiga, durante a execução de simples atividades rotineiras (FREITAS et al., 2002).

Em pacientes portadores de insuficiência cardíaca congestiva, entre os sintomas comuns está a fadiga, decorrente da diminuição do débito cardíaco que resulta em um volume de fluxo sanguíneo reduzido para os músculos, em exercício. Além disso, a diminuição do volume sanguíneo para os músculos causa hipóxia muscular, comprometendo a troca gasosa, oferecendo quantidade insuficiente de oxigênio (GUYTON, 2002).

Menezes e Camargo (2006) descreveram os fatores causais da fadiga, destacando os fisiológicos, psicológicos, situacionais e ambientais. Há outros fatores importantes como: o estresse, a ansiedade, a depressão, a condição física debilitada, os eventos negativos da vida, as doenças, a má nutrição, a anemia.

A fadiga tem sido amplamente discutida em pacientes com câncer, e pode ser causada por vários fatores que incluem: o estado hipermetabólico associado com o crescimento tumoral, competição entre o organismo e o tumor por nutrientes, efeitos

deletérios da quimioterapia e radioterapia, ingesta nutricional inadequada associada à náusea e vômitos de medicamentos antineoplásicos, anemia, distúrbios do sono e, ainda, medo, ansiedade, frustração (MENEZES; CAMARGO, 2006).

#### 3.2.1.10 - Fadiga da Musculatura Respiratória

No envelhecimento ocorre redução das fibras musculares, causando considerável diminuição da força muscular. Quando submetido a maior demanda, os músculos intercostais, uma vez atrofiados, devido à senescência, ao desuso ou ainda a condições patológicas, predispõem à fadiga durante os processos de inspiração e expiração. Até mesmo atividades consideradas não ventilatórias, como tosse e espirro, podem contrair a musculatura, causando a fadiga (FREITAS et al., 2002).

A fadiga dos músculos respiratórios e o consumo energético são fatores relevantes, durante o envelhecimento, e estão associados à falência respiratória. Entre outros fatores que contribuem para a falência respiratória, além da idade, estão: a desnutrição, os portadores de doenças neuromusculares, os músculos hipoperfundidos ou atrofiados, a obesidade e as doenças pulmonares (FREITAS et al., 2002).

A respiração do paciente com fadiga muscular respiratória normalmente se apresenta de forma superficial e rápida. Isso ocorre devido ao aumento da frequência respiratória e diminuição do volume corrente, ocasionando desperdício ventilatório pelo aumento do espaço morto fisiológico. O aumento da frequência respiratória gera um aumento da necessidade de fluxo sanguíneo para os tecidos e músculos, a fim de suprir a exigência de oxigênio (GUYTON, 2002).

Quimicamente, as alterações decorrentes da fadiga muscular respiratória incluem: a depleção do glicogênio armazenado (a glicose quando não utilizada imediatamente é armazenada sob a forma de glicogênio, que se constitui num polissacarídeo, sendo importante fonte de energia do organismo); a diminuição da fosforilcreatina (que funciona também como um reservatório altamente energético) e, além disso, elevação do lactato muscular e diminuição do pH muscular (GUYTON, 2002; KIM; LARSON, 1987).

A utilização do glicogênio e posteriormente da fosforilcreatina leva o organismo, na mesma sequência, a necessitar de outra fonte de energia. Na ausência de oxigênio, o uso do glicogênio hepático e muscular produz a formação

de ácido láctico, que em concentrações altas no músculo leva à hipóxia e à inabilidade do organismo em produzir energia, acumulando-o e tornando o meio ácido, gerando fadiga muscular pela incapacidade do músculo em produzir energia (GUYTON, 2002; KIM; LARSON, 1987).

#### 3.2.1.11 - Posição do Corpo

O objetivo principal da mudança de posicionamento é promover a expansão pulmonar, melhorar a oxigenação e impedir a retenção de secreção. A rotação, ou mudança de posição, pode ajudar a minimizar complicações pulmonares, como atelectasias ou pneumonias, principalmente em indivíduos incapazes de realizar mudança de posição e/ou indivíduos que necessitem da imobilidade como terapêutica (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Estudo relata que a utilização do decúbito elevado em 35° a 45° pode reduzir o risco de pneumonia nosocomial. A utilização de decúbitos laterais melhora a oxigenação e previne complicações associadas à imobilização, como: acúmulo de secreções e formação de atelectasia. A posição de prona ou decúbito ventral melhora a oxigenação, por meio da redistribuição da ventilação alveolar e redistribuição da perfusão (PAIVA; BEPPU, 2005). Já a posição sentada resulta em maior valor de complacência do sistema respiratório, maior volume corrente e volume-minuto, e produz conseqüentemente menor fluxo inspiratório pulmonar (PORTO, 2005).

Indivíduos que necessitam de imobilização por longa data e indivíduos portadores de diferentes condições patológicas devem ser mudados de posição a fim de favorecer a função respiratória e vascular, visto que a permanência numa mesma posição pode favorecer o acúmulo de secreção, reduzir a expansibilidade pulmonar e prejudicar o padrão respiratório (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Denomina-se posicionamento dependente, a terapêutica que utiliza a força da gravidade sobre a ventilação e a perfusão pulmonar. Consiste na colocação do pulmão sadio na posição dependente ou inferior. Nesta posição a oxigenação torna-se mais eficaz, pois o fluxo sanguíneo dirige-se para os alvéolos, por meio da gravidade. O pulmão sadio normalmente é mantido na posição superior, impedindo, assim, a penetração de sangue ou pus. É utilizado principalmente nas condições agudas como as pneumopatias unilaterais, na síndrome da angústia respiratória do

adulto (SARA), quando há presença de abscesso pulmonar e no enfisema pulmonar intersticial (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Embora eficiente em diversas situações, o posicionamento do corpo pode ser contra-indicado quando houver: pressão intracraniana aumentada (PIC > 20 mmHg), lesão de cabeça ou pescoço, derrames pleurais volumosos, edema pulmonar associado com insuficiência cardíaca congestiva (ICC), embolia pulmonar, queimadura, instabilidade da coluna vertebral, e, ainda, em pacientes idosos, confusos ou ansiosos que não toleram alterações de posições (PAIVA; BEPPU, 2005; SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000)

A drenagem postural é uma importante terapia utilizada na mudança de posição de indivíduos acamados ou com comprometimento pulmonar, a fim de auxiliar a mobilizar as secreções. Por meio do transporte de muco de lobos e segmentos específicos do pulmão, favorecida pela aplicação da força gravitacional, as secreções direcionam-se às vias aéreas centrais, para serem removidas pela tosse ou aspiração (LAMARI et al., 2006; SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

O posicionamento adequado deve ser indicado, após avaliação do lobo ou segmento pulmonar comprometido, observando a situação clínica de cada indivíduo, pois a posição de "Trendelenburg" deve ser evitada, quando há presença de aneurisma cerebral, hipertensão descompensada, hemoptise recente, distensão abdominal, cirurgias recentes e risco de aspiração (LAMARI et al., 2006).

#### 3.2.1.12 - Obesidade

A obesidade pode ser classificada, a partir do índice de massa corporal (IMC), obtido pela equação  $\text{peso}/\text{altura}^2$ . Diante dos intervalos obtidos no cálculo do IMC a obesidade é classificada como grau I, II ou III, ou seja, no intervalo de 30 a 34,9 é considerado grau I, 35 a 39,9 grau II e  $\geq 40$  é considerado grau III (RASSLAN, 2004).

A obesidade tem sido importante fator evidenciado, em idosos, decorrente da diminuição da estatura, do acúmulo de tecido adiposo, da redução da massa corporal magra, do relaxamento da musculatura abdominal e diminuição da quantidade de água do organismo (SANTOS; SICHIERI, 2005).

Cabrera e Wilson Filho (2001) realizaram um estudo com 847 idosos, com 60 anos ou mais, a fim de associar a obesidade ao estilo de vida e agravos de saúde considerados comorbidades. Identificaram que, em idosos obesos com índice de

massa corporal (IMC)  $\geq 30 \text{ Kg/m}^2$  comparados a idosos não obesos a frequência de diabetes melitus, HDL baixo e hiperglicemia estavam mais associados ao sexo masculino e, apenas a hipertensão arterial esteve associada à obesidade, em mulheres idosas.

As disfunções respiratórias significativas relacionadas à obesidade são: diminuição da resistência cardiorespiratória e dispneia. As alterações mais características na função pulmonar, em indivíduos obesos, incluem a diminuição da capacidade residual funcional (CRF) e diminuição do volume de reserva expiratória (VRE) (RIGATTO et al., 2005).

A obesidade pode afetar também o tórax e o diafragma devido ao aumento do esforço respiratório, levando ao comprometimento do transporte dos gases e à hipertonia dos músculos do abdome, prejudicando a ação do diafragma, e comprometendo a função respiratória. A gordura, quando armazenada na cavidade abdominal, pode exercer valor mecânico direto na caixa torácica e no diafragma, pois comprime estas estruturas prejudicando a expansibilidade pulmonar e, conseqüentemente, reduzindo os valores pulmonares (RASSLAN, 2004; RIGATTO et al., 2005).

O acúmulo de massa de tecido adiposo, na região torácica, pode causar danos, pois limita a função expiratória dos músculos torácicos. À medida que aumenta o IMC, a complacência da caixa torácica declina em até 30%, ocasionando o aumento da resistência da parede do tórax e diminuição da elasticidade. A redução dos volumes pulmonares pode causar insuficiência dos músculos respiratórios (RIGATTO et al., 2005).

A obesidade pode causar diminuição do volume residual expiratório (VRE) e da capacidade residual forçada (CRF), podendo levar ao desenvolvimento de patologias pulmonares significantes, evidenciadas por redução da tolerância aos esforços, apresentando hipoventilação crônica e redução da capacidade aeróbica. A demanda metabólica aumenta consideravelmente, exigindo trabalho extra dos músculos respiratórios e de diversos músculos integrados na movimentação do corpo, gerando um consumo aumentado de oxigênio ( $\text{VO}_2$ ) e de produção de gás carbônico ( $\text{VCO}_2$ ), e conseqüente aumento da frequência respiratória, contribuindo para o desenvolvimento da fadiga e falha respiratória (RASSLAN, 2004; RIGATTO et al., 2005).

### 3.2.1.13 - Síndrome da hipoventilação

O alvéolo consiste numa bolsa de ar arredondada, circundada por uma fina membrana que contém extensa rede capilar (membrana alvéolo-capilar). É considerado a unidade anatômica funcional final do sistema respiratório, sendo o principal meio por onde ocorrem as trocas gasosas. Possui em média 70 m<sup>2</sup> de superfície, sendo preenchido por, aproximadamente, 100 a 300 ml de sangue, a fim de ventilar cada unidade funcional, por meio da difusão de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub>, através da membrana alvéolo-capilar (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

A ventilação deve: responder às necessidades orgânicas de apreensão do O<sub>2</sub> e remoção do CO<sub>2</sub>, e consumir pouco O<sub>2</sub>, produzindo quantidades mínimas de CO<sub>2</sub>. Quando a produção do CO<sub>2</sub> e a ventilação alveolar estão em desequilíbrio, a ventilação torna-se ineficiente, pois na hipoventilação o CO<sub>2</sub> não é removido adequadamente, acumulando-se e tornando o pH baixo, levando à acidose respiratória (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

A síndrome da hipoventilação é acompanhada de várias alterações, no processo ventilatório normal. Consiste na diminuição da ventilação alveolar, causada por motivos diversos, produzindo aumento do dióxido de carbono arterial (PaCO<sub>2</sub>), e conseqüentemente, à hipóxia, ou diminuição do O<sub>2</sub> arterial. Observa-se uma incompetência do aparelho respiratório para eliminar o gás carbônico (CO<sub>2</sub>) na mesma proporção em que o gás adentra os pulmões, causando, portanto, a hipercapnia (PaCO<sub>2</sub> > 45 mmHg) acompanhada de equivalente grau de hipoxemia (PaO<sub>2</sub> diminuída) (PORTO, 2005; SILVA, 2006).

Na hipoventilação o aumento da PaCO<sub>2</sub> revela acidose respiratória, sem comprometimento do parênquima pulmonar. Em idosos saudáveis, a PaCO<sub>2</sub> pode apresentar-se discretamente aumentada. O processo fisiológico do envelhecimento altera a ventilação/perfusão (V/Q), ocorrendo diminuição da eficiência na troca gasosa, e resultando no aumento do gradiente alvéolo-arterial de oxigênio, que varia de 10mmHg em pacientes jovens até 25 mmHg em pacientes idosos (FERNANDES; RUIZ NETO, 2002; SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Quando a PCO<sub>2</sub> alveolar eleva-se acima de 60 a 75 mmHg, o indivíduo normal estará respirando rápida e profundamente, evidenciando intensa dispneia. Quando esse valor eleva-se, atingindo 80 a 100 mmHg o indivíduo fica letárgico e, até mesmo, semicomatoso. Pequenas elevações da PCO<sub>2</sub> são importantes

estímulos à respiração. Níveis elevados de  $\text{PCO}_2$  deprimem a respiração em vez de estimulá-la, podendo levar à morte respiratória (GUYTON; HALL, 2002).

A causa mais comum, descrita na literatura, para o surgimento da síndrome da hipoventilação é a obesidade, que, como discutida anteriormente, leva ao aumento do tecido adiposo na circunferência abdominal e região torácica, (aumentando assim a complacência e resistência pulmonar) e a falência da musculatura respiratória, inclusive do diafragma (SILVA, 2006).

Há outras causas, descritas na literatura, para o surgimento da hipoventilação tais como: uso de drogas (sedação, overdose), lesões no tronco cerebral, hipotireoidismo, disfunção neuromuscular (esclerose lateral amiotrófica, síndrome de Guillain-Barré, miastenia grave, distrofia muscular), cifoescoliose, fibrotórax, toracoplastia, espondilite anquilosante e DPOC. Em idosos, comumente, pode-se observar a instalação de DPOC's, cifoescoliose e espondilite anquilosante, gerando hipoventilação e posterior hipercapnia, decorrente do aumento do trabalho respiratório, em resposta à obstrução e resistência das vias aéreas (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000; SILVA, 2006).

#### 3.2.1.14 - Hiperventilação

A hiperventilação caracteriza-se por uma ventilação que excede a demanda metabólica do organismo. Essa condição é evidenciada pela diminuição da  $\text{PaCO}_2$ , e por um pH superior à faixa de normalidade ( $> 7,45$ ). Qualquer processo que produza diminuição na  $\text{PaCO}_2$  ( $< 35$  mmHg) tem como consequência a alcalose respiratória (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Entre as principais causas da alcalose respiratória estão: o uso de drogas estimulantes, dor, lesão no sistema nervoso central, ansiedade e febre. A hiperventilação pode ser ainda induzida durante as terapias respiratórias de inspiração profunda e expansão pulmonar agressiva, e até no uso do ventilador mecânico. Os fatores que induzem a hiperventilação podem ser classificados em psicogênicos, orgânicos e fisiológicos (GARDNER, 1996; SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Entre os fatores psicogênicos que causam a hiperventilação destaca-se a ansiedade, sendo o principal fator etiológico descrito e relacionado à hiperventilação. A alteração no padrão respiratório, evidenciada por elevada taxa respiratória, diminuição do volume corrente e baixo tempo respiratório, tem sido reportada por

pacientes portadores de ansiedade. Transtorno do pânico, também é considerado uma condição da hiperventilação, bem como a dispneia (GARDNER, 1996).

Diversos estudos têm sido desenvolvidos revelando a associação entre transtorno do pânico e hiperventilação. Psiquiatras consideram como sinônimo de ansiedade. Embora exista pouca discussão sobre a temática, a hiperventilação pode evidenciar-se na presença ou ausência do transtorno do pânico e ansiedade e ainda ser secundária a elas (GARDNER, 1996; KING; VALENÇA; NARDI, 2008).

Em pulmões anormais, que albergam uma condição patológica primária, a hiperventilação pode ser evidenciada como sinal sintomatológico. Isso ocorre na asma aguda, na pneumonia, no edema pulmonar e na doença vascular pulmonar (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

As condições patológicas respiratórias constituem os principais fatores orgânicos associados à hiperventilação. Na asma aguda, a ventilação e a taxa respiratória aumentam juntamente com a atividade do músculo inspiratório, reduzindo consideravelmente a  $\text{PaCO}_2$ . A hipocapnia ou alcalose respiratória, condição resultante da hipoventilação, pode ser observada na bronquite crônica, enfisema, fibrose alveolar e pneumonia. Observa-se aumento do volume corrente com diminuição da frequência respiratória e, conforme o agravo da doença, a respiração torna-se rápida e superficial (GARDNER, 1996).

A hiperventilação é induzida pela dor, devido à estimulação dos grupos 3 e 4 das fibras nervosas aferentes. Apresenta-se como sintomas na overdose de álcool ou uso de fármacos que produzem hipercapnia semelhantes aos sintomas observados na cetoacidose diabética e hipoglicemia (GARDNER, 1996).

São várias as condições fisiológicas que induzem a hiperventilação. A progesterona na mulher reduz a  $\text{PaCO}_2$ , e combinada com o estrogênio aumenta a ventilação, deixando-a mais vulnerável à hiperventilação, no período pré-menstrual. Outra condição fisiológica é a hipóxia que estimula os quimiorreceptores periféricos para adaptarem-se a altas altitudes. A pirexia ativa a respiração, atuando diretamente nos corpos carotídeos. Esses quimiorreceptores periféricos, bem como os corpos aórticos (outros quimiorreceptores), são intensificados na presença de desequilíbrio da  $\text{PaO}_2$ , da  $\text{PaCO}_2$  e do pH (GARDNER, 1996; SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000)

A hiperventilação pode estar presente no padrão respiratório ineficaz, no desequilíbrio entre a ação do diafragma e dos músculos da parede do tórax, na postura ou ainda no padrão respiratório (GARDNER, 1996).

O padrão respiratório ineficaz, observado na respiração de Cheyne-Stokes, é causado principalmente a partir da hiperventilação do paciente. Com a eliminação do CO<sub>2</sub>, e consequente aumento do O<sub>2</sub> no sangue arterial, o cérebro, após receber o sangue transportado, inibe a ventilação excessiva, deprimindo o centro respiratório, após a hiperventilação. Esse mecanismo, por conseguinte, inicia o ciclo oposto, ou seja, a resposta do organismo ao nível elevado de CO<sub>2</sub>, causado pela depressão respiratória. Quando o cérebro responde, o indivíduo volta a hiperventilar, recomeçando o ciclo. O padrão respiratório de Cheyne-Stokes pode ser uma consequência normal do envelhecimento, durante o sono de indivíduos idosos (GUYTON; HALL, 2002; HUDAK; GALLO, 1997).

### **3.2.2 - Características Definidoras do Diagnóstico de Enfermagem Padrão Respiratório Ineficaz**

#### **3.2.2.1 - Alteração na profundidade respiratória**

Profundidade da respiração significa o volume de ar que é trocado a cada respiração, comparado com o volume normal de 500 cm<sup>3</sup>, por movimento respiratório, em repouso. A profundidade geralmente é descrita como normal superficial ou profunda. Durante a ventilação, é possível observar a amplitude ou profundidade da expansão torácica, o ritmo e frequência respiratória. (ATKINSON; MURRAY, 1989; BARROS et al., 2006).

A ventilação alveolar (V<sub>A</sub>) (volume de gás que chega aos alvéolos) depende da frequência respiratória e do volume corrente (V<sub>T</sub>), (volume de ar inspirado ou expirado a cada ciclo respiratório). Frequências respiratórias elevadas e volumes correntes pequenos resultam em maior proporção de ventilação desperdiçada por minuto. O padrão respiratório mais eficaz é a inspiração lenta e profunda. Quando há desarmonia, entre a ventilação alveolar e o volume corrente, a inspiração e expiração apresentam características variadas (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

As variações na profundidade, ritmo e frequência respiratória refletem distúrbios orgânicos e representam importante sinal no reconhecimento e tratamento

clínico. Autores apresentam a definição dos tipos de respiração encontrados durante a avaliação clínica de indivíduos (BICKLEY, 2006; BARROS et al., 2006; IVESON-IVESON, 1982; SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000)

- Taquipneia: caracteriza-se pela respiração rápida e superficial. Apresenta-se nas doenças pulmonares, dor torácica e distúrbios do diafragma, hipertermia, hipoxemia arterial, esforço, ansiedade e dor.

- Bradipneia: consiste na respiração lenta e superficial. Ocorre durante o sono, na hipotermia, como efeito colateral do uso de medicações (narcóticos), na intoxicação exógena e em atletas.

- Hiperpneia: é a respiração rápida e profunda, apresentando expansão acentuada da caixa torácica. Ocorre quando há aumento de taxas metabólicas, nas lesões neurológicas, acidose metabólica, diarreia profusa ou desidratação, perda de suco pancreático ou bile.

- Respiração de Cheyne-Stokes: também denominada de dispneia periódica, corresponde a períodos de respiração profunda, alternados com períodos de apneia. Incide nas doenças do sistema nervoso central (TCE e AVC), na insuficiência cardíaca congestiva grave e intoxicações por barbitúricos ou opiáceos.

- Respiração de Biot: constitui-se na respiração atáxica, caracterizada por ser irregular. As incursões podem ser superficiais ou profundas, e cessam por períodos de apneia. As causas incluem: hipertensão intracraniana (PIC), depressão respiratória e lesão cerebral (no nível bulbar).

- Respiração de Kussmaul: é a respiração profunda e rápida, porém pode também apresentar ritmo normal ou lento. Caracteriza-se por inspirações rápidas e amplas, intercaladas com curtos períodos de apneia e expirações profundas e ruidosas. Está associada à acidose metabólica.

#### 3.2.2.2 - Assumir a posição de três pontos

A posição de três pontos consiste na postura assumida pelo paciente, a fim de auxiliar na respiração. Os indivíduos, em geral, apresentam a cabeça jogada para frente, adução e protração da cintura escapular adicionada à cifose, na área torácica (instalada em decorrência da doença pulmonar), inclinando-se para frente. Pode, ainda, pressionar as mãos ou os cotovelos numa superfície fixa, assegurando a permanência da posição (KAUFFMAN, 2001).

Esta posição permite que os músculos abdominal, intercostais e acessórios auxiliem na respiração. É frequentemente observada em pacientes com problemas respiratórios crônicos como: DPOC, bronquite crônica ou ainda na paralisia diafragmática bilateral e insuficiência ventricular esquerda. (BICKLEY, 2005; YORK, 1985; JARVIS, 2006).

#### 3.2.2.3 - Batimento de asa do nariz

O batimento de asa do nariz refere-se ao aumento das narinas, durante o processo de inspiração. É observado em indivíduos com problemas respiratórios exacerbados. A força da musculatura acessória, durante, provoca a dilatação da asa do nariz em consequência da resposta à hipoxemia acentuada (BICKLEY, 2005; PORTO, 2005).

Constitui num importante sinal, durante avaliações neonatais e pediátricas, quando há obstrução respiratória relevante. Em adultos e idosos, geralmente ocorre em doenças obstrutivas crônicas, asma e pneumonias (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

#### 3.2.2.4 - Bradipneia

Diversos autores apontam a taxa adequada da frequência respiratória. Para Barros et al. (2006) varia de 12 a 22 incursões respiratórias, por minuto (ipm). Para Hunter (1981) o valor normal é de 12 a 20 ipm. Para Atkinson e Murray (1989) a frequência respiratória deve variar de 12 a 18 ipm.

A variedade da frequência respiratória é modificada durante os diferentes ciclos de vida. Em neonatos e crianças, observa-se que tende a ser mais rápida do que num adulto ou indivíduo idoso. As frequências respiratórias normais segundo Jarvis (2006) nas diferentes idades são:

- recém-nascido	30-40ipm
- 1 ano	20-40ipm
- 2 anos	25-32ipm
- 4 anos	23-30ipm
- 6 anos	21-26ipm
- 8 anos	20-26ipm
- 10 anos	20-26ipm
- 12 anos	18-22ipm

- 14 anos	18-22ipm
- 16 anos	18-20ipm
- 18 anos	12-20ipm
- Adulto	10-20ipm

A frequência respiratória aumenta em respostas ao exercício ou, em alguns casos, por patologias que obstruem e interferem na normalidade do ciclo ventilatório. A diminuição da frequência respiratória denomina-se bradipneia e consiste na respiração lenta com frequência menor do que 10 incursões por minuto, porém com profundidade e ritmo regular. Em geral esta condição é observada no coma diabético, na lesão cerebral e quando há pressão intracraniana (PIC) aumentada (BICKLEY, 2005; SMELTZER; BARE, 2005).

#### 3.2.2.5 - Capacidade vital diminuída

A capacidade vital refere-se ao maior volume de ar que pode ser expirado dos pulmões, depois de uma inspiração plena. Pode ser mensurado por meio da soma do volume de reserva inspiratório, (volume de ar inspirado além do volume corrente normal), com o volume corrente (volume de ar inspirado ou expirado em cada respiração), e o volume de reserva expiratório (volume máximo adicional de ar expirado, após a expiração normal) (GUYTON, 2002).

Quando a capacidade vital está reduzida, há uma diminuição do volume expirado, indicando assim padrão respiratório ineficaz. Esta condição pode ser evidenciada em indivíduos com patologias distintas como: doença neuromuscular, na fadiga generalizada, na atelectasia, no edema pulmonar, na DPOC, na pleurite e derrames pleurais, no enfisema pulmonar e no pneumotórax, e em indivíduos em condições de vulnerabilidade e exposição a fatores que predispõem sintomas que deterioram o estado respiratório, como no envelhecimento e tabagismo (PORTO, 2005; SMELTZER; BARE, 2005)

#### 3.2.2.6 - Diâmetro ântero-posterior aumentado

Em pacientes normais observa-se que o diâmetro torácico lateral é maior que o ântero-posterior. A relação do diâmetro ântero-posterior é de 1:2 a 5:7, sendo que as costelas apresentam-se horizontais, em vez de terem a inclinação normal para baixo (JARVIS, 2006).

O aumento do diâmetro ântero-posterior trata-se de um sinal clínico associado ao envelhecimento, e aos pacientes com problemas pulmonares crônicos como: enfisema pulmonar e DPOC (BICKLEY, 2005; JARVIS, 2006; SMELTZER; BARE, 2005).

#### 3.2.2.7 - Dispneia

A dispneia refere-se à respiração difícil ou laboriosa, caracterizada como falta de ar. Diversas patologias estão associadas com o surgimento da dispneia. As mais comuns estão relacionadas com o sistema cardiovascular e pulmonar, como: bronquite, asma brônquica, pneumonia, fibrose pulmonar, atelectasia, derrame pleural, lesões traumáticas na parede do tórax, sarcoidose, embolia pulmonar, obstrução das vias aéreas superiores, deformidade torácica, síndrome da angústia respiratória do adulto (SARA), insuficiência cardíaca congestiva, insuficiência ventricular esquerda, estenose mitral (SMELTZER; BARE, 2005).

Demais causas: miastenia grave, síndrome de Guillian-Barré, obesidade, neurose de ansiedade, síndrome da hiperventilação, lesões hipotalâmicas, doença neuromuscular, cifoesciose, espondilite anquilosante e fibrose cística (PORTO, 2001).

A dispneia pode ter gravidade variável. Geralmente, está relacionada com o prognóstico da doença subjacente. Pode apresentar início súbito ou lento, cessar rapidamente ou, persistir por vários anos (JARVIS, 2006).

#### 3.2.2.8 - Excursão torácica alterada

O movimento de subida e descida do músculo diafragma é definido como excursão diafragmática, podendo ser percebido pela inspiração e respiração e pelos movimentos torácicos (BICKLEY, 2005).

A percussão é uma técnica importante para avaliar os diferentes sons pulmonares, sendo possível, também, avaliar a excursão diafragmática. O campo pulmonar deve ser percutido após a inspiração profunda do paciente, sem, contudo, iniciar a expiração. O processo deve ser repetido após a expiração. A região é delimitada, após a inspiração e a expiração, conforme a modificação do som obtido (claro pulmonar e maciço). A distância entre as marcas deve ser de 3 a 6 cm. Isso permite avaliar o nível em que o diafragma separa os pulmões dos órgãos abdominais. Quando há elevação diafragmática a um nível anormal, percebida por

meio da percussão, sugere-se prejuízo na função dos alvéolos dificultando a hematose. Esta condição ocorre em casos patológicos de derrame pleural nas bases, podendo ocorrer também em situações de atelectasia ou na paralisia diafragmática (BARROS, 2006; BICKLEY, 2005). Destacam-se os pacientes em pós-operatórios que podem desenvolver atelectasia por praticarem uma respiração superficial a fim de evitar a dor ou a tosse. Esses pacientes apresentam excursão torácica alterada (SMELTZER; BARE, 2005).

A excursão respiratória diminuída pode resultar de doença fibrocística crônica, derrame pleural ou enfisema pulmonar. A excursão assimétrica pode decorrer de rigidez secundária a pleurisia, costelas fraturadas, trauma ou obstrução crônica unilateral, e pode ser observada pela simples inspeção torácica na inspiração e expiração (SMELTZER; BARE, 2005).

#### 3.2.2.9 - Fase de expiração prolongada

Durante a respiração em repouso, os neurônios inspiratórios disparam estímulos respiratórios com maior frequência por aproximadamente 2 segundos, e param abruptamente, ocorrendo então cerca de 3 segundos. Normalmente, a inspiração apresenta uma relação de 1:2. O trabalho muscular acontece durante a inspiração, já que a expiração é um processo passivo. Em pacientes com problemas respiratórios crônicos, a expiração torna-se laboriosa e prolongada, aumentando o tempo de expiração a fim de manter uma pressão elevada nas vias aéreas (EPSTEIN, 2004; PORTO, 2005; SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

#### 3.2.2.10 - Ortopneia

Consiste na dificuldade de respirar na posição supina. Pode resultar do aumento da pressão hidrostática na circulação pulmonar, pois está relacionada com os efeitos gravitacionais gerados nesta posição. A mudança de posição, principalmente a ereta, diminui o sintoma por reduzir a pressão hidrostática média, e aumentar as excursões diafragmáticas e o volume inspiratório (BAIKIE, 2006).

É comum a ocorrência de ortopneia em portadores de patologias associadas ao sistema cardiopulmonar como: DPOC, bronquite crônica e insuficiência ventricular esquerda. Além disso, pode ser agravada na obesidade ou na gravidez (BICKLEY, 2005).

Os pacientes com dificuldades respiratórias podem apresentar melhoras no padrão, ritmo e frequência respiratórios, quando posicionados de forma ereta, o que facilita a entrada de oxigênio e a saída do CO<sub>2</sub>, contribuindo para a eficácia da ventilação (SMELTZER; BARE, 2005).

#### 3.2.2.11 - Pressão expiratória diminuída e pressão inspiratória diminuída

A pressão inspiratória e expiratória máxima mensurável são medidas para avaliar a força dos músculos respiratórios. É o resultado da combinação das forças exercidas pelo recolhimento elástico pulmonar e a musculatura acessória. A pressão dos músculos respiratórios depende do volume pulmonar, podendo ser alterada conforme a necessidade do indivíduo. Alterações similares da pressão acompanham a inspiração e a expiração mais profundas (IDE, 2004; SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

As causas mais comuns que levam a pressão expiratória e inspiratória diminuídas são: o processo fisiológico do envelhecimento, que reduz a complacência da caixa torácica, provocando diminuição nas forças de tração da parede torácica. Observa-se então, diminuição da eficiência da tosse, tornando o indivíduo vulnerável a infecções e instalação de problemas patológicos. Outras causas ocorrentes são: a fraqueza e/ou fadiga muscular e o aumento do volume pulmonar (IDE, 2004).

#### 3.2.2.12 - Proporção entre tempo inspiratório/expiratório

A relação entre inspiração e expiração (I:E) é de 1:1,5 a 1:2 com tempo inspiratório de 0,8 a 1,2 segundos. No entanto, em pacientes portadores de doenças respiratórias crônicas, pode alterar-se, modificando-se até de 1:4. Dessa forma, a expiração poderá ser executada, durante um tempo mais longo, permitindo uma expiração completa. (ANDRIOLLE; GOLDMAN, 2005;)

A partir da avaliação da função pulmonar é possível identificar o tempo inspiratório e expiratório. O aumento do tempo inspiratório reduz a ventilação alveolar e conseqüente retenção de CO<sub>2</sub>. Essa condição pode ser observada e acentuada durante o exercício físico.

Quando se solicita ao indivíduo para inspirar profundamente e em seguida, soprar o ar vigorosamente com a boca aberta, o tempo normal para que ocorra a expiração completa é de 4 segundos ou menos. Em portadores de doença pulmonar obstrutiva o tempo atinge até 6 segundos (JARVIS, 2006).

### 3.2.2.13 - Respiração com os lábios franzidos

É um sinal clínico comumente observado em pacientes com problemas respiratórios crônicos. Os indivíduos tendem a respirar posicionando os lábios apertados como se estivessem assobiando. Esse mecanismo mantém alta pressão nas vias aéreas, deixando abertas as vias aéreas distais para permitir uma expiração completa, apesar de mais longa (SMELTZER; BARE, 2005).

Doenges, Moorhouse e Geissler (2003) descreveram que a respiração com os lábios franzidos promove ventilação máxima e oxigenação, reduzindo o risco de atelectasia.

### 3.2.2.14 - Taquipneia

É definida como respiração rápida e superficial, cuja excursão seja acima de 24 por minuto. Reflete a necessidade de aumentar o volume-minuto (quantidade de ar inspirado a cada minuto), e pode acompanhar-se de aumento do volume corrente (volume de ar inalado ou exalado por minuto), levando à hiperventilação (BAIKIE, 2006).

Pode ocorrer devido à diminuição da complacência ou à sobrecarga dos músculos respiratórios. Nestes casos, observa-se redução do volume corrente (BAIKIE, 2006).

A taquipneia ocorre diante de situações clínicas diversas como: choque hipovolêmico, doença pulmonar restritiva, dor torácica pleurítica, elevação do diafragma, pneumonia, edema pulmonar, acidose metabólica, septicemia, dor intensa, distúrbios neurológicos e fraturas de costelas (BICKLEY, 2005; SMELTZER; BARE, 2005).

### 3.2.2.15 - Uso da musculatura acessória para respirar

Vários músculos contribuem para o movimento de gás, para dentro e para fora dos pulmões. São distinguidos em: músculos principais e acessórios (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

O diafragma e os músculos intercostais são os principais músculos envolvidos na respiração. Eles são ativos, em todo o processo respiratório, seja em repouso ou durante exercícios (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Os músculos acessórios auxiliam os músculos principais, quando há aumento da demanda ventilatória. São: o escaleno, os esternocleidomastóideos, os peitorais

maiores e os abdominais. Há outros músculos abdominais e da parede torácica que também podem funcionar como musculatura acessória em situações de exacerbações (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000; SMELTZER; BARE, 2005).

O posicionamento do corpo pelo indivíduo, a força imposta durante a inspiração e a expiração, a percepção de necessidade de oxigênio são fatores que utilizam a musculatura acessória (PORTO, 2005).

Os pacientes que apresentam esse tipo de sinal clínico são, em geral, indivíduos portadores de doenças respiratórias crônicas com comprometimento alveolar e fadiga da musculatura respiratória (PORTO, 2005; SMELTZER; BARE, 2005).

### 3.2.2.16 - Ventilação-minuto diminuída

A ventilação-minuto é uma técnica comumente utilizada na avaliação da eficácia da ventilação. O ar inalado é conduzido aos pulmões para a realização da troca gasosa, contudo, o gás que permanece nos espaços onde não há troca gasosa (espaço-morto) é desperdiçado. Normalmente o volume ocupado pelo espaço-morto (local onde o ar penetra, mas não faz troca gasosa) é de 2,2 ml/kg (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

O ajuste da ventilação-minuto pode ser obtido levando-se em consideração a ventilação desperdiçada, no espaço morto. Portanto, essa relação pode ser descrita pela soma da ventilação alveolar e do espaço morto (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

As alterações da ventilação-minuto dependem do tamanho do indivíduo e de sua taxa metabólica, e varia de 5 a 10l/min nos indivíduos adultos saudáveis. A ventilação alveolar é estimada pela medida da PaCO<sup>2</sup> arterial (PORTO, 2005).

Clinicamente, uma ventilação-minuto inadequada é causada por volumes correntes reduzidos, os quais ocorrem em condições restritivas como: a depressão do centro respiratório, distúrbios neuromusculares ou restrições da expansão torácica (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

As principais causas que podem levar a ventilação-minuto diminuída, relacionadas a danos cerebrais, são: trauma da medula espinhal, acidente vascular encefálico (AVE), tumores, miastenia grave, síndrome de Guillain-Barré, poliomielite, overdose, anestesia, derrame pleural, pneumotórax, doenças pulmonares crônicas (SMELTZER; BARE, 2005).

A identificação na prática clínica dos fatores relacionados e características definidoras aqui apresentadas, bem como a associação desses elementos e o reconhecimento da fisiologia e o mecanismo de formação de cada um poderá contribuir para o julgamento clínico de profissionais. Para o enfermeiro, poderá fornecer informações valiosas e significativas para a elaboração de cuidados.

### 3.3 – NURSING INTERVENTION CLASSIFICATION – CLASSIFICAÇÃO DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM (NIC)

O desenvolvimento do projeto de classificação das intervenções de enfermagem (NIC) teve início no ano de 1987, com o auxílio de pesquisadores atuantes, em diferentes áreas, como: enfermeiros de especialidades clínicas diversas, docentes, e estudantes do curso da *College of Nursing University of Iowa*. Essa variedade tornou possível a existência da multiplicidade de intervenções abrangentes inclusas na NIC, oferecendo aos enfermeiros e estudantes um valioso material para elaboração de planos de cuidados a indivíduos, em situações distintas (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008).

As intervenções contidas na NIC incluem diferentes aspectos para a aplicabilidade: na prática hospitalar, ambulatorial, domiciliar, unidades básicas de saúde, contexto individual, familiar e coletivo. Tem relação direta com os Diagnósticos de Enfermagem da *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA, 2008), possibilitando o uso de classificações padronizadas, durante toda a assistência ao indivíduo. As intervenções incluem: aspectos fisiológicos, psicossocial, de promoção e prevenção da saúde e reabilitação (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008).

Segundo a NIC, intervenção de enfermagem consiste em: “qualquer tratamento baseado no julgamento e no conhecimento clínico realizado por um enfermeiro, para melhorar os resultados do paciente/cliente” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. xxiii).

As intervenções descritas distinguem-se em cuidados direto e indireto. De acordo com Dochterman e Bulecheck, (2008. p. XIII) as atividades voltadas ao cuidado direto definem-se por:

“um tratamento realizado por meio da interação com o(s) paciente (s). Ela inclui ações de enfermagem no âmbito fisiológico e psicossocial, bem como as ações práticas e aquelas de apoio e aconselhamento para a vida”.

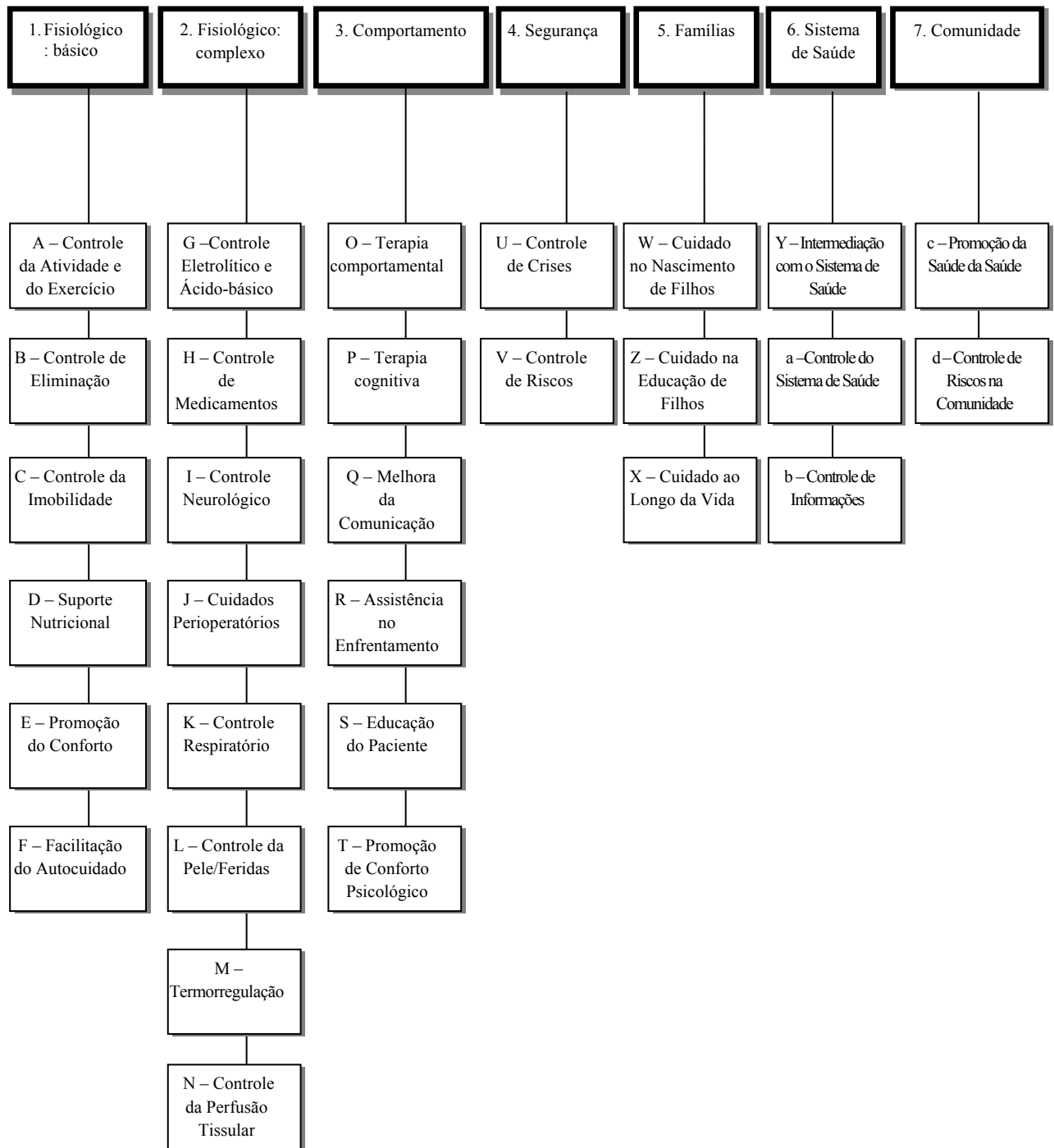
A intervenção de cuidado indireto:

“constitui um tratamento do paciente realizado a distância, em seu benefício ou em benefício de um grupo de pacientes. Incluem ações voltadas para o gerenciamento do ambiente do cuidado e colaboração interdisciplinar, dando suporte à eficácia das intervenções de cuidados indiretos” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. xxiii).

Essas intervenções podem ser iniciadas por um profissional enfermeiro em resposta a um diagnóstico de enfermagem identificado, que de acordo com Dochterman e Bulecheck (2008. p. XXIII): “trata-se de uma ação autônoma, baseada em fundamentação científica, realizada em benefício do cliente, de forma planejada e relacionada ao diagnóstico de enfermagem e aos resultados esperados”. Podem ser iniciadas por um médico, em resposta a um diagnóstico médico, e executada por um enfermeiro através da prescrição médica. Ou ainda, pode ser executada por enfermeiro, mas iniciada por outro profissional (farmacêutico, fisioterapeuta, nutricionista).

A última edição da NIC, traduzida para o Português, consta de 514 intervenções. A taxonomia da NIC está estruturalmente dividida em três níveis, sendo o primeiro o mais abstrato denominado: domínios, correspondendo a um total de sete (fisiológico, fisiológico-complexo, comportamental segurança, família, sistema de saúde, comunidade); o nível dois corresponde a 30 classes. O nível três é composto pelas 514 intervenções. Cada intervenção tem um título identificador, uma definição e um conjunto de atividades (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008).

As atividades de enfermagem da NIC correspondem ao nível mais concreto da ação. São definidas como: “comportamentos ou ações específicas realizados por enfermeiros para implementar uma intervenção e que auxiliam pacientes/ clientes a obterem o resultado desejado” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. XIII). A estrutura da NIC pode ser observada a seguir.



Esquema 1 – Domínios e Classes da Taxonomia das Intervenções de Enfermagem (NIC). (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008).

	Domínio 1	Domínio 2	Domínio 3	Domínio 4	Domínio 5	Domínio 6	Domínio 7
Nível 1 Domínios	<b>1. Fisiológico: básico</b> Cuidados que dão suporte ao funcionamento físico	<b>2. Fisiológico: complexo</b> Cuidados que dão suporte à regulação homeostática	<b>3. Comportamento</b> Cuidados que dão suporte ao funcionamento psicossocial, e facilitam mudanças no estilo de vida	<b>4. Segurança</b> Cuidados que dão suporte à proteção contra danos	<b>5. Famílias</b> Cuidado que dão suporte à família	<b>6. Sistema de Saúde</b> Cuidados que dão suporte ao uso eficaz do sistema de atendimento à saúde	<b>7. Comunidade</b> Cuidados que dão suporte à saúde da comunidade
Nível 2 Classes	<i>A - Controle da Atividade e do Exercício</i> Intervenções para organizar ou auxiliar a atividade física, e a conservação e o gasto de energia <i>B - Controle de Eliminação</i> Intervenções para estabelecer e manter padrões regulares de eliminação intestinal e urinária, e controlar complicações resultantes de padrões alterados <i>C - Controle da Imobilidade</i> Intervenções para controlar a restrição de movimentos do corpo e suas sequelas <i>D - Suporte Nutricional</i> Intervenções para modificar ou manter o estado nutricional <i>E - Promoção do Conforto Físico</i> Intervenções para promover o conforto, utilizando técnicas motoras <i>F - Facilitação do Autocuidado</i> Intervenções para proporcionar ou auxiliar nas atividades de rotina da vida diária	<i>G - Controle Eletrolítico e Ácido-básico</i> Intervenções para regular o equilíbrio eletrolítico/ácido-básico, e prevenir complicações <i>H - Controle de Medicamentos</i> Intervenções para facilitar os efeitos desejados dos agentes farmacológicos <i>I - Controle Neurológico</i> Intervenções para otimizar a função neurológica <i>J - Cuidados Perioperatórios</i> Intervenções para proporcionar cuidados antes, durante, e imediatamente após uma cirurgia <i>K - Controle Respiratório</i> Intervenções para promover a desobstrução de vias aéreas e a troca de gases <i>L - Controle da Pele/Feridas</i> Intervenções para manter ou recuperar a integridade tissular <i>M - Termorregulação</i> Intervenções para manter a temperatura corporal, dentro dos parâmetros normais <i>N - Controle da Perfusão Tissular</i> Intervenções para otimizar a circulação de sangue e líquidos aos tecidos	<i>O - Terapia Comportamental</i> Intervenções para reforçar ou promover comportamentos desejáveis ou alterar comportamentos indesejáveis <i>P - Terapia Cognitiva</i> Intervenções para reforçar ou promover o funcionamento cognitivo desejável ou alterar o funcionamento cognitivo indesejável <i>Q - Melhora da Comunicação</i> Intervenções para facilitar o envio e a recepção de mensagens verbais e não-verbais <i>R - Assistência no Enfrentamento</i> Intervenções para auxiliar o outro a contar com seus pontos positivos para adaptar-se a uma mudança de função ou atingir um nível mais elevado de funcionamento <i>S - Educação do Paciente</i> Intervenções para facilitar a aprendizagem <i>T - Promoção de Conforto Psicológico</i> Intervenções para promover o conforto, utilizando técnicas psicológicas	<i>U - Controle de Crises</i> Intervenções para oferecer ajuda imediata de curto prazo em crises psicológicas e fisiológicas <i>V - Controle de Riscos</i> Intervenções para iniciar atividades de redução de risco e manter a monitoração de riscos, durante certo tempo	<i>W - Cuidado no Nascimento de Filhos</i> Intervenções para auxiliar no preparo para o nascimento de filhos, e no controle de mudanças psicológicas e fisiológicas antes, durante, e imediatamente após o parto <i>Z - Cuidados na Educação de Filhos</i> Intervenções para auxiliar na criação dos filhos <i>X - Cuidados ao Longo da Vida</i> Intervenções para facilitar o funcionamento da unidade familiar, e promover a saúde e o bem-estar dos membros da família, ao longo da vida	<i>Y - Mediação com o Sistema de Saúde</i> Intervenções para facilitar a interface, entre o paciente e a família e o sistema de atendimento à saúde <i>a - Controle do Sistema de Saúde</i> Intervenções para oferecer e melhorar os serviços de apoio para a prestação de cuidados <i>b - Controle de Informações</i> Intervenções para facilitar a comunicação sobre cuidados de saúde	<i>c - Promoção da Saúde da Comunidade</i> Intervenções que promovem a saúde de toda comunidade <i>d - Controle de Riscos na Comunidade</i> Intervenções que auxiliam na detecção ou na prevenção de riscos à saúde de toda a comunidade

Quadro 1 – Taxonomia da Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC) (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008, p.151-152).

A Classificação das Intervenções de Enfermagem está associada à Classificação dos Diagnósticos de Enfermagem da North American Nursing Diagnoses Association (NANDA). Desta forma, quando identificado um diagnóstico de enfermagem da taxonomia da NANDA é possível selecionar intervenções da taxonomia das Intervenções de Enfermagem (NIC), por meio da tomada de decisão clínica, a fim de atender às necessidades identificadas (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008). Além disso, a associação entre as classificações, na prática da assistência, pode auxiliar o profissional a buscar alternativas abrangentes, diante das próprias limitações (CRUZ, 2008).

As atividades agrupadas, para cada diagnóstico, estão divididas em três níveis, a fim de facilitar a sua seleção. O primeiro corresponde às intervenções prioritárias, e abrangem as atividades identificadas como indispensáveis e necessárias, por apresentarem cuidados que vão ao encontro das características definidoras (CD) e dos fatores relacionados (FR) do diagnóstico identificado. As intervenções sugeridas correspondem ao segundo nível, não revelando, portanto, atividades tão coesas com o título da intervenção como as do primeiro nível. Porém, podem ser selecionadas por evidenciarem intervenções necessárias, conforme as CD e os FR. O terceiro nível é composto por intervenções adicionais optativas que serão aplicadas apenas a alguns pacientes, em casos específicos (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008).

No Brasil, a utilização prática da NIC tem se revelado no decorrer de pesquisas realizadas por estudantes de graduação e pós-graduação, em contextos diversos de atendimento de saúde.

Napoleão et al. (2006) realizaram buscas nas produções científicas sobre as intervenções de enfermagem, entre os anos de 1980 a 2004, e identificaram 29 artigos científicos, 3 teses de doutorado e 1 dissertação de mestrado. Dessas, destacaram-se apenas sete de autores brasileiros. Nesse período, houve relevantes pesquisas que instigaram posteriormente o desenvolvimento de inúmeros trabalhos na área, conforme previsto anteriormente pelas autoras, ao afirmarem a possibilidade de implantação, em diferentes aspectos, da utilização da NIC, no contexto nacional.

Guimarães (2000) realizou um estudo para identificar as intervenções de enfermeiros para o diagnóstico de enfermagem “excesso de volume de líquidos”. Neste estudo, foram identificadas intervenções realizadas pelos enfermeiros,

encontradas na NIC após o mapeamento, corroborando para a credibilidade e aplicabilidade da classificação.

Napoleão (2005) identificou as intervenções realizadas por enfermeiros de um centro de terapia intensivo pediátrico (CTIP), para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”, e considerou que o número de atividades realizadas, compõe as intervenções propostas pela NIC para esse diagnóstico, possuindo aplicabilidade, e retratando o que tem sido feito por esses profissionais. A autora acrescenta que a utilização da classificação deve direcionar as ações da enfermagem na tomada de decisão, e estimular a busca de fundamentação teórica adequada à assistência, propondo novos e importantes padrões de cuidados.

Andrade (2007) validou as intervenções propostas pela NIC para o diagnóstico de enfermagem “mobilidade física prejudicada” em lesados medulares. Os resultados demonstraram que a maioria das intervenções, propostas pela NIC foi considerada aplicável por um painel de especialistas. Para o autor, as intervenções de enfermagem devem abranger níveis de prevenção, promoção, manutenção e reabilitação da saúde de pacientes com lesões medulares. Considerou que a utilização da classificação NANDA e NIC amplia e reforça os conhecimentos, possibilitando melhor qualidade, não apenas da assistência, mas, também, do ensino e aprendizado.

Não obstante, outros estudos foram realizados com o intuito de identificar as intervenções executadas, utilizando a classificação das intervenções de enfermagem na busca da uniformização de uma linguagem própria da enfermagem (ASSIS; BARROS; GANZAROLLI, 2007; CERULLO; CRUZ, 2008; NAPOLEÃO et al., 2006; CAFER et al., 2005).

A utilização da NIC promove a expansão do conhecimento de enfermagem correlacionando os achados de problemas e os respectivos tratamentos; contribui para o desenvolvimento de sistemas informatizados, comunicação entre setores e instituições sobre os cuidados prestados e respectivos resultados; auxilia na tomada de decisão aos estudantes de enfermagem; determina os custos dos serviços atendidos; planeja recursos necessários para o desenvolvimento da prática; padroniza a linguagem da enfermagem, e contribui na articulação com outros sistemas de classificação (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008).

Possibilita a identificação de atividades específicas para o problema real do indivíduo, a reflexão das atividades contidas na NIC, que não são inclusas nos planos de cuidados, e conseqüentemente não executadas. Observa-se ainda a consolidação do enfermeiro no espaço de trabalho, permitindo maior conhecimento científico, fortalecendo a profissão, bem como o profissional, tornando-o mais autônomo à medida que desenvolve cuidados a partir dos problemas identificados por ele mesmo, refletindo visibilidade, satisfação e constante atualização profissional (GUIMARÃES, 2000; NAPOLEÃO; CARVALHO, 2007).

### **3.3.1 – Mapeamento Cruzado**

Os sistemas de classificações de enfermagem têm sido desenvolvidos por pesquisadores, buscando unificar a linguagem dos tratamentos propostos pela enfermagem. Nóbrega et al., (2008) apontam que a inexistência de um registro padrão sobre os diagnósticos, intervenções e resultados, levam a invisibilidade das ações realizadas cotidianamente pela enfermagem.

Nesse sentido, Lucena e Barros (2005) observaram a existência de registros de ações realizadas pela enfermagem, porém sem a utilização de uma classificação. As autoras consideraram a possibilidade de mapear e comparar os registros de enfermagem realizados, com terminologias não padronizadas, em classificações de referências com linguagem padronizada. Acreditam que o uso do mapeamento cruzado contribui para a padronização da linguagem e, conseqüentemente, no desenvolvimento da enfermagem.

Assim, mapeamento consiste num processo de explicar ou expressar algo, através do uso de palavras com significado igual ou semelhante. Ou ainda, comparar dados com intuito de identificar semelhanças e validar o objeto de estudo, em diferentes contextos (LUCENA; BARROS, 2005).

Para a realização do mapeamento cruzado são necessárias regras que fundamentem sua execução. Moorhead e Delaney (1997) mapearam as intervenções e atividades realizadas pela enfermagem de uma instituição, e registradas em um sistema de informação não padronizado. Segundo as autoras, as regras foram baseadas nas características da estrutura e do sistema de informação da instituição e nas características da NIC.

Neste estudo, foram descritas treze regras, posteriormente traduzidas para a Língua Portuguesa, a fim de serem utilizadas em outras pesquisas (LUCENA; BARROS, 2005).

1. mapear usando o contexto do diagnóstico de enfermagem;
2. mapear o “significado” das palavras, não apenas as palavras;
3. usar a “palavra-chave” na intervenção para mapear a intervenção da NIC;
4. usar os verbos como as “palavras-chaves” na intervenção;
5. mapear a intervenção partindo do rótulo da intervenção NIC para a atividade;
6. mapear a consistência entre a intervenção que está sendo mapeada e a definição da intervenção NIC;
7. usar o rótulo da intervenção NIC mais específico;
8. mapear o verbo “investigar” para as atividades “monitorar” da NIC;
9. mapear o verbo “traçar gráfico” para a atividade “documentação”;
10. mapear o verbo “ensinar” para a 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 a intervenção “manejo do suprimento”;
13. mapear as intervenções que têm dois ou mais verbos, para duas ou mais intervenções NIC correspondentes.

Coenen, Ryan e Sutton (1997) mapearam as intervenções registradas nos sistemas de informações de hospitais com as intervenções da NIC, e após análise e revisão dos pesquisadores, consideraram quatro regras fundamentais, para a realização do mapeamento cruzado;

1. proceder do título da intervenção da NIC para a atividade;
2. usar o contexto do diagnóstico de enfermagem;
3. mapear significado versus palavra;
4. usar a intervenção da NIC mais específica.

Em nosso contexto, Guimarães (2000) e Napoleão (2005) utilizaram as regras propostas por Coenen, Ryan e Sutton (1997), para mapearem as intervenções realizadas por enfermeiros, diante dos respectivos diagnósticos de enfermagem: “excesso de volume de líquidos” e “desobstrução ineficaz das vias aéreas relacionado à presença de via aérea artificial”.

Estudos com o objetivo de realizar o mapeamento cruzado das intervenções de enfermagem foram desenvolvidos em instituições hospitalares que contemplam a sistematização da assistência de enfermagem. Na instituição do referido estudo, encontra-se em processo de implantação dessa metodologia. Entretanto, acredita-se que a enfermagem realiza diariamente o planejamento, sem, contudo, organizar as ações e registrá-las utilizando um sistema de classificação padronizado.

Lucena e Barros (2005) apontam que o mapeamento cruzado possibilita a identificação de termos similares utilizados pela enfermagem, padronizando a linguagem e fornecendo informações significativas. Assim, promovendo ações no âmbito individual, ao paciente/cliente, na unidade organizacional, relacionada ao gerenciamento local e no âmbito estadual ou nacional, promovendo a formação de políticas públicas.

### **3.3.2 – Intervenções de Enfermagem para o diagnóstico “padrão respiratório ineficaz”**

As intervenções de enfermagem devem buscar a modificação clínica, ou seja, a minimização e/ou eliminação dos sinais e sintomas evidenciados no indivíduo durante a anamnese. Observa-se que, embora o processo patológico seja nos sistemas cardíaco, respiratório, nervoso ou músculo-esquelético, as atividades de enfermagem devem reportar-se às respostas do cliente, diante do agravo.

O sistema respiratório pode repercutir problemas de outros sistemas do organismo, como por exemplo: o cardíaco. Em geral, portadores de insuficiência cardíaca podem apresentar desconforto respiratório (SMELTZER; BARE, 2005).

Nesse sentido, diversas intervenções foram elaboradas e agrupadas, conforme a especificidade de atuação do profissional ou necessidade observada na prática clínica, facilitando a utilização e manuseio da Classificação das Intervenções de Enfermagem.

As intervenções mencionadas pela NIC para o diagnóstico “padrão respiratório ineficaz” pertencem principalmente ao domínio Fisiológico complexo, na classe de Controle Respiratório. Para a classe de controle respiratório, a NIC apresenta 19 intervenções das quais, 15 são intervenções para esse diagnóstico. Não foi mencionada a especialidade de enfermagem em pneumologia, na parte

cinco desta classificação, a qual corresponde às intervenções agrupadas por especialidade (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008).

Woodrow (2002) relatou que as principais observações, diante de problemas respiratórios, devem incluir a avaliação da profundidade, do padrão e sons respiratórios, da coloração da pele, do reflexo da tosse e da secreção pulmonar. O fluxo pulmonar deve ser monitorado e mensurado, avaliando a quantidade de ar inspirada e expirada, e a efetividade de broncodilatadores e nebulizadores utilizados. Contudo, ressalta que, a educação e orientação ao paciente, sobre os fatores de risco de doenças respiratórias, constituem-se em importante cuidado de enfermagem.

Em se tratando do “padrão respiratório ineficaz”, Carlson-Catalano et al. (1998) relataram, em estudo com 76 indivíduos, que a maioria dos participantes apresentaram os diagnósticos de “padrão respiratório ineficaz” ou “desobstrução ineficaz das vias aéreas”, isoladamente ou agrupados. O ensino de técnicas respiratórias consistiu no cuidado de enfermagem mais importante citado pelos enfermeiros do estudo.

O “padrão respiratório ineficaz” pode tornar-se uma característica definidora do diagnóstico “troca de gases prejudicada”, quando não há planejamento e prescrições adequadas que correspondam às necessidades do indivíduo. Acredita-se que pode haver progressão dos sinais e sintomas e conseqüentemente exacerbação do quadro clínico, quando não realizado intervenções voltadas para o “padrão respiratório ineficaz” (CARLSON-CATALANO et al., 1998).

Nomura et al. (2008) apontam que as principais atividades executadas pela enfermagem frente ao “padrão respiratório ineficaz” foram: observar perfusão periférica, o padrão respiratório, tosse e expectoração, manter decúbito elevado e repouso; auxiliar no banho, realizar aspiração oral/nasotraqueal/endotraqueal, verificar saturação de oxigênio, estimular o uso de catéter ou máscara de oxigênio, observar alterações no estado mental, realizar inalação com ar comprimido, orientar/estimular exercícios respiratórios e encaminhar para unidade de terapia intensiva com suporte de oxigênio. Os autores citam essas atividades como essenciais, diante do diagnóstico em foco, devendo ser consideradas.

Outra atividade relevante é a caracterização da tosse, constituindo-se em importante método de avaliação do reflexo pulmonar e da presença de secreção. Neste caso, a ingesta de líquidos pode ser eficaz na diminuição da viscosidade,

fluidificando a secreção, e assim facilitando a expectoração (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

O conhecimento sobre medicações utilizadas, diante de agravos respiratórios, é importante, no que se refere à administração e a manutenção de horários, por parte do enfermeiro. O uso de medicamentos como: broncodilatadores e  $\beta$ -agonistas melhoram o quadro respiratório, relaxando a musculatura lisa, e reduzindo a congestão local, diminuindo os espasmos das vias aéreas e a broncoconstrição. A aminofilina pode diminuir o edema e os espasmos da musculatura lisa, e reduzir a fadiga muscular e a insuficiência respiratória, pelo aumento da contratilidade diafragmática. Os analgésicos podem ser necessários durante a tosse persistente e exaustiva que produz fraqueza e fadiga muscular. Os medicamentos em aerossóis podem minimizar o broncoespasmo e estimular a expectoração, bem como, a drenagem postural e a percussão, que promovem a remoção das secreções e posterior expectoração (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

Observa-se que essas atividades são executadas pela Enfermagem, porém iniciadas pelo profissional médico. Constituem assim, atividades dependentes.

A monitoração é um importante cuidado de enfermagem, na realização de intervenções apropriadas e no devido tempo. São sinais e sintomas evidentes de angústia respiratória: uso da musculatura acessória, retração externa ou clavicular, taquipneia, dispneia, respiração com os lábios franzidos, cianose e inquietação. A elevação da cabeceira do leito diminui o esforço respiratório, e a administração de oxigênio adequada pode corrigir a hipoxemia (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

Napoleão e Carvalho (2007) identificaram as intervenções de enfermagem, realizadas por enfermeiros, na unidade de terapia intensiva pediátrica, a crianças portadoras do diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz das vias aéreas” com presença de via aérea artificial e evidenciaram que o ato de monitorar é a ação mais comum.

Martins e Gutiérrez (2005) destacaram as seguintes ações para “desobstrução ineficaz das vias aéreas”: fazer inalação, estimular deambulação e ingestão hídrica, sentar na poltrona, estimular a tosse, a expectoração e a aspiração das vias aéreas.

As intervenções indicadas pela NIC para o diagnóstico “padrão respiratório ineficaz” incluem:

**Intervenções de enfermagem prioritárias**

- Controle da Asma
- Controle de Vias Aéreas
- Monitoração Respiratória.

**Intervenções de enfermagem sugeridas**

- Administração de Medicamentos
- Administração de Medicamentos: nasal
- Assistência Ventilatória
- Desmame da Ventilação Mecânica
- Estímulo à Tosse
- Monitoração de Sinais Vitais
- Oxigenoterapia
- Redução da Ansiedade
- Relaxamento Muscular Progressivo
- Supervisão
- Ventilação Mecânica.

**Intervenções Adicionais Optativas**

- Administração de Analgésicos
- Aspiração de Vias Aéreas
- Assistência para Parar de Fumar
- Controle da Dor
- Controle da Nutrição
- Controle de Alergia
- Controle de Energia
- Controle Hídrico
- Controle de Medicamentos
- Controle de Vias Aéreas Artificiais
- Cuidados com Drenos: torácico
- Cuidados com Emergência
- Extubação Endotraqueal
- Fisioterapia Respiratória

- Inserção e Estabilização de Vias Aéreas Artificiais
- Punção Venosa
- Monitoração Ácido-Básica
- Monitoração Hídrica
- Monitoração Neurológica
- Posicionamento
- Precauções contra Aspiração
- Presença
- Promoção do Exercício
- Punção de Vaso: Amostra do Sangue Arterial
- Punção de Vaso: Amostra do Sangue Venoso
- Reanimação Cardiopulmonar
- Suporte Emocional
- Terapia Endovenosa

### 3.2.2.1 – Intervenções de enfermagem prioritárias

Em razão de serem utilizadas exclusivamente as intervenções prioritárias neste estudo, apenas estas serão apresentadas detalhadamente:

- CONTROLE DE VIAS AÉREAS consiste na “manutenção da permeabilidade das vias aéreas” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. 711).

#### **Atividades**

Abrir a via aérea, usando a técnica de elevação do queixo ou a manobra de elevação da mandíbula, conforme adequado  
 Posicionar o paciente de forma a maximizar o potencial ventilatório  
 Identificar paciente que requer inserção potencial ou real de via aérea artificial  
 Inserir via aérea artificial na oro/nasofaringe, conforme adequado  
 Realizar fisioterapia de tórax, conforme adequado  
 Remover secreções, encorajando a tossir ou aspirando  
 Encorajar a respiração lenta e profunda, a mudança de posição e o tossir  
 Usar técnicas lúdicas para encorajar a respiração profunda em crianças (soprar bolhas com instrumento específico; soprar cata-vento, apito, gaita de boca, balões, língua-de-sogra; realizar competição de sopro, usando bolas de pingue-pongue, etc.)  
 Orientar o paciente sobre a maneira de tossir, de forma eficiente  
 Auxiliar com espirômetro de incentivo, conforme apropriado  
 Auscultar os sons respiratórios, observando as áreas de ventilação diminuídas ou ausentes e a presença de ruídos adventícios  
 Realizar aspiração endotraqueal ou nasotraqueal, conforme adequado  
 Administrar broncodilatadores, conforme adequado  
 Ensinar o paciente a usar inaladores prescritos, conforme adequado

**Continuação. Quadro 2 – CONTROLE DE VIAS AÉREAS**

Administrar tratamentos com aerossol, conforme adequado  
 Administrar tratamentos com nebulizador ultra-sônico, conforme adequado  
 Administrar ar ou oxigênio umidificado, conforme adequado  
 Remover corpos estranhos com fórceps McGill quando adequado  
 Regular a ingestão de líquidos, para otimizar o equilíbrio hídrico  
 Posicionar o paciente, visando a aliviar a dispnéia  
 Monitorar o estado respiratório e a oxigenação, conforme apropriado

Quadro 2 – Atividades para a intervenção “CONTROLE DE VIAS AÉREAS”  
 (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. 711).

- MONITORAÇÃO RESPIRATÓRIA consiste na “coleta e análise de dados do paciente para assegurar a permeabilidade das vias aéreas e a adequada troca de gases” (DOCHTERMAN; BULECHECK. 2008, p. 620).

**Atividades**

Monitorar frequência, o ritmo, a profundidade e o esforço das respirações  
 Observar movimentos do tórax, observando simetria, uso de músculos acessórios e retrações musculares supraclaviculares e intercostais  
 Monitorar ruídos respiratórios, tais como sibilos e roncos  
 Monitorar padrões respiratórios: bradipneia, taquipneia, hiperventilação, respiração de Kussmaul, de Cheyne-Stokes, respiração apnéustica, respirações de Biot e padrões atáxicos  
 Palpar em busca de expansibilidade pulmonar  
 Percutir o tórax anterior e o posterior, dos ápices para as bases, em ambos os lados  
 Observar a localização da traqueia  
 Monitorar fadiga muscular diafragmática (movimentos paradoxais)  
 Auscultar sons respiratórios, observando áreas de ventilação diminuída/ ausente e presença de ruídos adventícios  
 Determinar a necessidade de aspiração, por meio da ausculta de estertores e roncos, nas vias aéreas  
 Auscultar sons pulmonares, após tratamentos, e anotar resultados  
 Monitorar valores de provas de função pulmonar, particularmente, capacidade vital, força inspiratória máxima, volume expiratório forçado em um segundo, volume expiratório forçado/ capacidade vital forçada, conforme disponibilidade  
 Monitorar leituras de parâmetros do ventilador mecânico, observando aumentos nas pressões inspiratórias, e redução no volume corrente, conforme apropriado  
 Monitorar aumento de agitação, ansiedade e falta de ar  
 Observar mudanças em SaO<sub>2</sub> e SvO<sub>2</sub>, no CO<sub>2</sub> expirado e nos valores da gasometria arterial conforme apropriado  
 Monitorar a capacidade do paciente, para tossir de forma efetiva  
 Observar o início, características e duração da tosse  
 Monitorar as secreções respiratórias do paciente  
 Monitorar a dispneia e eventos que possam aumentá-la ou piorá-la  
 Monitorar rouquidão ou mudanças na voz, de hora em hora, em pacientes com queimaduras faciais  
 Monitorar presença de crepitações, se adequado  
 Monitorar laudos de Raio X de tórax  
 Abrir as vias aéreas, usando a técnica de elevação do queixo ou da mandíbula, conforme apropriado

**Continuação. Quadro 3 – MONITORAÇÃO RESPIRATÓRIA**

Posicionar o paciente, lateralmente, como indicado, para prevenir aspiração; utilizando movimentação em bloco se houver suspeita de lesão cervical

Iniciar tratamentos de fisioterapia respiratória (p. ex., nebulização, se necessário)

Quadro 3 – Atividades para a intervenção “MONITORAÇÃO RESPIRATÓRIA” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. 620-621).

- CONTROLE DA ASMA consiste na “identificação, tratamento e prevenção de reações a inflamação/contrição das vias aéreas” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. 229).

**Atividades**

Determinar o estado respiratório, para ser usado como material comparativo;

Documentar os dados iniciais, no prontuário clínico;

Comparar a situação atual com a anterior, para detectar mudanças no estado respiratório

Obter medidas de espirometria (FEV, CVF, proporção FEV/CVF), antes e após o uso de broncodilatador de ação breve

Monitorar a taxa de pico de fluxo expiratório (PERF), se adequado

Educar o paciente a respeito do uso do medidor da PERF, em casa

Monitorar reações asmáticas

Determinar a compreensão que o paciente/ a família têm em relação à doença e o seu controle

Orientar o paciente/ a família sobre medicamentos antiinflamatórios e broncodilatadores e seu uso adequado

Ensinar técnicas apropriadas de uso da medicação e do equipamento (p. ex., inalador, medidor do fluxo de pico)

Determinar o comprometimento com os tratamentos prescritos

Encorajar a verbalização de sentimentos quanto ao diagnóstico, ao tratamento e ao impacto, no estilo de vida

Identificar os desencadeadores conhecidos e a reação usual

Ensinar o paciente a identificar e a evitar os desencadeadores, quando possível

Estabelecer com o paciente um plano escrito, para o controle das exacerbações

Ajudar a reconhecer sinais/ sintomas de reação asmática iminente, e a implementar medidas adequadas de reação

Monitorar a frequência, o ritmo, a profundidade e os esforços da respiração

Observar o início, as características e a duração da tosse

Observar movimentos do tórax, inclusive simetria, uso de músculos acessórios e tiragens supraclavicular e intercostal

Auscultar sons respiratórios, registrando áreas de ventilação diminuídas/ausentes e sons adventícios

Administrar a medicação de forma adequada e/ou conforme orientações e protocolos

Auscultar os sons pulmonares após o tratamento para determinar os resultados

Oferecer líquidos mornos para beber, se adequado

Orientar quanto a técnicas de respiração/relaxamento

Usar um método calmo e tranquilizador durante uma crise asmática

Informar o paciente/a família sobre a política e os procedimentos, em caso de porte, e administração de medicamentos para asma em escola

Informar o paciente/responsável quando a criança tiver necessidade/usar medicamento se necessário na escola, se adequado

Encaminhar para avaliação médica, se adequado

Estabelecer horário regular de cuidados de acompanhamento

**Continuação. Quadro 4 – CONTROLE DA ASMA**

Orientar e monitorar os funcionários escolares treinados em procedimentos de emergência  
Prescrever e/ou renovar a medicação para a asma, se adequado.

Quadro 4 – Atividades para a intervenção “CONTROLE DA ASMA” (DOCHTERMAN;  
BULECHEK, 2008. p. 229-230).

## **4 - METODOLOGIA**

### **4.1 TIPO DE ESTUDO**

Trata-se de um estudo descritivo que, segundo Polit e Hungler (2004), busca descrever os fenômenos de interesse da profissão, por meio da investigação. Tem como principal objetivo descrever fenômenos, caracterizar população e estabelecer relações entre variáveis.

### **4.2 – LOCAL DO ESTUDO**

O estudo foi realizado na Clínica Médica de um hospital de ensino de grande porte<sup>1</sup>, no Estado de Goiás. A instituição possui serviço cirúrgico avançado, de alta complexidade (realiza transplante renal e de medula óssea e cirurgias cardíacas, neurocirurgias e ortopédicas). Oferece serviço de diagnóstico por imagem (radiologia, mamografia, tomografia computadorizada e ultrassonografia); exames laboratoriais (sorologia para doença de Chagas); métodos gráficos (eletrocardiograma-ECG, eletroencefalograma-EEG, Holter, Ergometria, Audiometria); serviço de Hemodinâmica, Quimioterapia e de Tratamento Dialítico (hemodiálise, diálise peritoneal e diálise peritoneal ambulatorial contínua - CAPD). Possui Unidades de Terapia Intensiva – UTI (clínica, pós-operatória e neonatal) e oferece atendimento ambulatorial e de internação em diversas especialidades incluindo a clínica médica, cirúrgica, pediátrica, ginecológica, obstétrica, ortopédica e, também, serviço de anatomia patológica. Os usuários deste equipamento de saúde são de Goiânia-GO e entorno, atendidos por profissionais da área da saúde, incluindo residentes e acadêmicos de várias disciplinas, sob supervisão de docentes da Universidade Federal de Goiás.

A Clínica Médica recebe seus clientes diretamente do Serviço de Urgência – Pronto Socorro e Ambulatórios do próprio hospital e do Sistema de Referência e Contrareferência – SUS, sendo os serviços custeados pelo SUS (Autorização de Internação Hospitalar - AIH).

O setor de Clínica Médica possui 12 enfermarias, cada uma com cinco leitos, sendo duas enfermarias de isolamento e uma sala de reanimação, com apenas um leito cada. As demais especialidades incluem a cardiologia, hematologia, reumatologia, nefrologia, pneumologia e neurologia.

---

<sup>1</sup> O hospital de grande porte é caracterizado pela presença de 150 a 400 números de leitos e o grau de complexidade que atende.

O número de trabalhadores de enfermagem, no ano de 2008, compunha-se de 08 (oito) enfermeiros, 45 (quarenta e cinco) técnicos de enfermagem e 02 (dois) auxiliares de enfermagem, contratados por meio de concurso público e cedidos pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS) e pela Fundação de Apoio ao Hospital das Clínicas (FUNDACH). Por plantão, havia 07 (sete) profissionais de nível médio (técnicos e auxiliares de enfermagem) e um ou dois de nível superior (enfermeiro).

#### 4.3 – CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Ser membro da equipe de enfermagem da Clínica Médica há seis meses ou mais.

#### 4.4 – CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Possuir menos de seis meses de trabalho na Clínica Médica; retirar o consentimento livre e esclarecido e não ser encontrado no local de trabalho após três agendamentos e cinco visitas consecutivas.

#### 4.5 – POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população foi composta por 55 trabalhadores de enfermagem, atuantes no setor de Clínica Médica, envolvidos com a assistência a pacientes idosos. Dos 55 trabalhadores elegíveis, 43 participaram da pesquisa, sendo 07 enfermeiros, 34 técnicos e 02 auxiliares de enfermagem.

Entre os 12 profissionais excluídos da pesquisa, 1 (um) enfermeiro tinha menos de seis meses na Clínica Médica, 1 (um) técnico de enfermagem retirou o consentimento durante a coleta de dados e 10 (dez) técnicos não foram encontrados em 2 visitas consecutivas.

#### 4.6 – COLETA DE DADOS

Os participantes foram abordados no local de trabalho e informados sobre os objetivos da pesquisa e a tarefa que deveriam realizar, em dois momentos distintos de coleta de dados (Etapa 1 e 3 da pesquisa). Após a aceitação e assinatura do TCLE (Apêndice A), foram agendados os horários e locais para a entrevista, respeitando-se a disponibilidade de cada um. Todos os participantes preencheram os formulários, apresentados em cada etapa da pesquisa no local de trabalho, sob supervisão da pesquisadora e de um observador previamente treinado.

### **Etapas da Coleta de dados**

Etapa 1. Nesta etapa, realizada nos meses de julho a setembro de 2008, foram coletados dados referentes à identificação do profissional e às atividades realizadas por ele junto aos idosos portadores de “padrão respiratório ineficaz”.

Inicialmente, foram apresentados (APÊNDICE B) os dados relativos ao diagnóstico de enfermagem estudado, ou seja, a definição, os fatores relacionados e as características definidoras. Após, foi explicado de forma verbal e escrita que “padrão respiratório ineficaz” é um diagnóstico comum em idosos, buscando assegurar entendimento dos participantes em relação a cada item do diagnóstico, para evitar possíveis distorções em suas respostas.

Os participantes foram orientados a listarem as atividades desenvolvidas por eles junto aos idosos com padrão respiratório ineficaz e a marcarem com que frequência realizavam estas atividades, utilizando uma escala do tipo Likert, de cinco pontos, sendo 0,0=nunca realizada, 0,25=raramente realizada, 0,50=algumas vezes realizada, 0,75=muitas vezes realizada e 1,0=sempre realizada. Deveriam indicar, também, se a realização da atividade dependia ou não de prescrição médica, e se eram realizadas exclusivamente pelo enfermeiro.

Etapa 2. Mapeamento cruzado das atividades de enfermagem identificadas na Etapa 1, com as intervenções e atividades prioritárias da NIC, para o diagnóstico “padrão respiratório ineficaz”, realizado em outubro de 2008.

As regras adotadas para o mapeamento cruzado foram preconizadas por Coenen, Ryan e Sutton (1997) e utilizadas no estudo de Napoleão (2005). Trata-se de quatro regras:

1. proceder do título das intervenções da NIC, para as atividades (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008).
2. usar o contexto dos diagnósticos de enfermagem.
3. mapear significado *versus* palavras.
4. usar a intervenção mais específica.

Todas as atividades descritas pela equipe de enfermagem foram dispostas em uma coluna, perfazendo um total de sessenta e duas. Uma coluna em branco foi colocada paralelamente à primeira, para a realização do mapeamento, que foi feito pela pesquisadora e pela observadora treinada, de forma independente,

porém, utilizando-se a mesma regra. Em caso de desacordo entre elas no mapeamento de uma atividade, uma terceira pesquisadora era consultada para realizar a avaliação crítica, conferindo assim maior confiabilidade ao mapeamento.

O mapeamento cruzado seguiu a seguinte ordem: (1) mapeamento das atividades descritas, pela equipe, com as intervenções e atividades prioritárias para o diagnóstico “padrão respiratório ineficaz” da NIC; (2) mapeamento das intervenções e atividades sugeridas e as adicionais optativas preconizadas para o diagnóstico em estudo; e (3) mapeamento de algumas atividades descritas pelos participantes que se adequaram às intervenções preconizadas para outros diagnósticos de enfermagem e não ao diagnóstico estudado.

Vale ressaltar que, apesar da utilização das regras de Coenen, Ryan e Sutton (1997), algumas atividades listadas pelos participantes não puderam ser mapeadas, pois não abrangeram todas as possibilidades de ações descritas nas intervenções e atividades da NIC.

Dois fatores dificultadores foram identificados durante o mapeamento, um deles foi a descrição de algumas atividades pelo título da intervenção da NIC e o outro foi a descrição mais específica do que as atividades previstas na NIC. Assim sendo, as atividades descritas que correspondiam apenas ao título da intervenção e as que não eram específicas, como as atividades da mesma intervenção, foram analisadas por seu significado no contexto do cuidado. De forma semelhante, as atividades mais específicas do que as atividades previstas na NIC foram mapeadas pelo significado e finalidade dela no contexto desenvolvido. Sendo então nomeadas como “atividades contextuais” e mapeadas conforme o significado da atividade descrita e realizada dentro do cenário vivenciado pelo participante. Consistiram “atividades contextuais”:

- “dar banho” refere-se a uma atividade descrita pelo participante, cuja intervenção mapeada na NIC foi “Banho”. A atividade da NIC mapeada foi “auxiliar no banho do paciente em cadeira de banho, na banheira, no leito, de pé no chuveiro, ou em banho de assento, conforme adequado ou desejado”.
- “conter no leito o paciente confuso, se necessário”, mapeada para a intervenção. “Contenção física” e as atividades “Evitar amarrar os recursos de contenção fora do alcance do paciente” e “prender os recursos de contenção fora do alcance do paciente”.

- “colocar oxímetro”, mapeado com a intervenção “Assistência Ventilatória” e a atividade “monitorar o estado respiratório e a oxigenação”.
- “desobstruir as vias aéreas (aspirar / instilar solução fisiológica nas narinas), mapeada para a intervenção e atividade da NIC “Assistência Ventilatória” e “manter as vias aéreas desobstruídas”.
- “administrar corticóide”, mapeado para a intervenção “Administração de medicamentos” e a intervenção “dar o medicamento usando a técnica e a via adequada”.
- “oferecer dieta para DPOC” mapeada para a intervenção “Controle da Nutrição” e atividades “oferecer alimentos selecionados” e “adaptar a dieta ao estilo de vida do paciente, quando adequado”.
- “orientar quanto à higienização dos materiais de nebulização”, mapeado para a intervenção “Controle de infecção” e a atividade “trocar o equipamento para cuidados do paciente, conforme o protocolo da instituição”.

Observa-se que o mapeamento se deu a partir da análise do contexto vivenciado e do significado da intervenção, o que possibilitou a identificação da atividade realizada.

Etapa 3. Nesta etapa foi feita a segunda coleta de dados, no período de outubro a dezembro de 2008. O instrumento utilizado fundamentou-se na *Nursing Intervention Classification* (NIC) (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008), que em sua quarta edição, parte quatro, apresenta um capítulo de ligações com os diagnósticos de enfermagem da NANDA. As 514 intervenções nela contidas são vinculadas aos diagnósticos de enfermagem da NANDA.

Como a NIC apresenta onze intervenções sugeridas e vinte e oito adicionais optativas para o diagnóstico “padrão respiratório ineficaz”, adotou-se, neste estudo, apenas as intervenções prioritárias nela contidas. Tal decisão foi reforçada pelo resultado do mapeamento cruzado, uma vez que as intervenções prioritárias acampam o maior número de atividades essenciais a esse diagnóstico.

As atividades prioritárias para o diagnóstico de enfermagem “padrão respiratório ineficaz” são 3 (três): Controle da Asma, Controle de Vias Aéreas e Monitoração Respiratória. Nesta etapa todas as atividades foram descritas gerando um total de 68, excluídas apenas as atividades repetidas e aquelas que não se

adequavam ao idoso, enquanto unidade de cuidados. Assim, foram desconsideradas as seguintes atividades:

a) Intervenção: “Monitoração respiratória”:

- monitorar rouquidão ou mudanças na voz, de hora em hora, em pacientes com queimaduras faciais.
- posicionar o paciente, lateralmente, como indicado, para prevenir aspiração, utilizando movimentação em bloco, se houver suspeita de lesão cervical.

b) Intervenção “Controle da asma”:

- informar o paciente/a família sobre a política e os procedimentos, em caso de porte e administração de medicamentos na escola, se adequados.
- informar o paciente/responsável quando a criança tiver necessidade/usar medicamento se necessário na escola, se adequado.
- orientar e monitorar os funcionários escolares treinados em procedimentos de emergências.

A atividade da intervenção “Controle de vias aéreas” foi modificada, a fim de tornar-se aplicável à abordagem da pesquisa: usar técnicas lúdicas, para encorajar a respiração profunda [em crianças]<sup>2</sup> – soprar bolhas com instrumento específico; soprar cata-vento, apito, gaita de boca, balões, língua-de-sogra; realizar competição de sopro usando bolas de pingue-pongue, etc.) (APÊNDICE D).

As intervenções e atividades prioritárias da NIC para o diagnóstico “padrão respiratório ineficaz” foram então dispostas para o registro objetivo por parte dos participantes. A ênfase era identificar se as atividades eram realizadas pela equipe de enfermagem, a frequência que eram realizadas, se dependia ou não da prescrição médica e/ou se eram realizadas exclusivamente pelo enfermeiro.

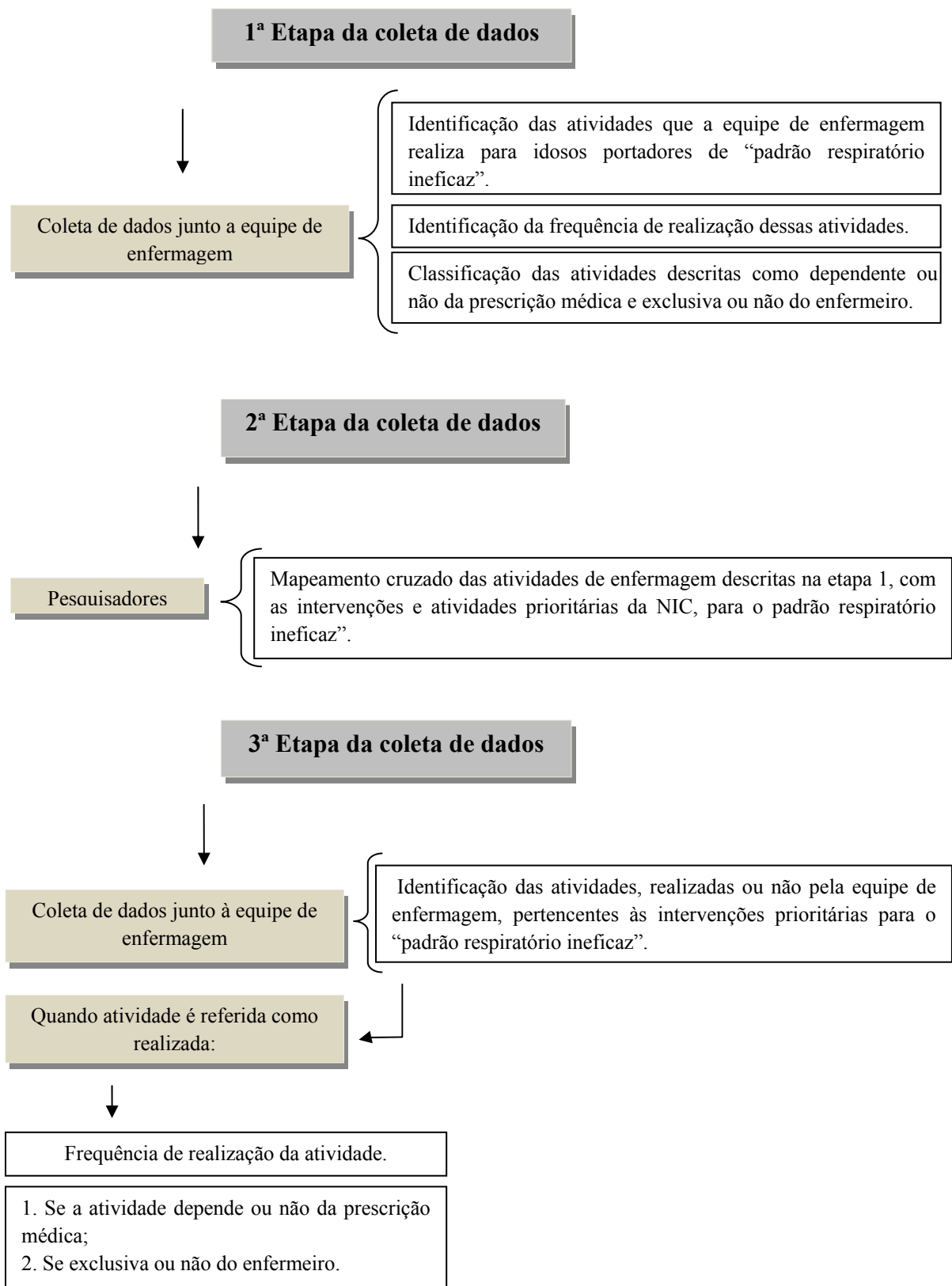
Após as explicações necessárias, o instrumento de coleta de dados (APÊNDICE D) foi preenchido pelos participantes, sob supervisão da pesquisadora ou observadora treinada.

Para cada atividade, o participante deveria indicar se a realizava, com que frequência e se dependia ou não da prescrição médica.

O fluxograma abaixo representa as etapas percorridas durante a coleta de dados:

---

<sup>2</sup> [ ] suprimido



Fluxograma 1- etapas percorridas na coleta dos dados. Goiânia, 2008.

#### 4.7 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto da pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa Médica Humana e Animal do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás – UFG, sendo aprovado, com número de Protocolo 007/09 (ANEXO A).

A coleta de dados iniciou-se após leitura e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE A), obedecendo à Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), buscando assegurar ao participante, o direito em participar da pesquisa sem sofrer danos ou prejuízos, garantindo-lhe autonomia e confidencialidade dos dados, sigilo e respeito à sua dignidade.

Os participantes foram abordados pela pesquisadora e informados sobre os objetivos da pesquisa, bem como, riscos e benefícios. Foram informados, ainda, que eram livres para participar ou não da pesquisa e que poderiam preencher o formulário até mesmo em outro momento, durante uma segunda visita da pesquisadora.

Foi garantido o anonimato dos participantes, substituindo seus nomes pelas letras N e D, e por números ordinais, a fim de se identificar o turno de trabalho, e o instrumento de coleta de dados de cada participante, no momento da terceira etapa da pesquisa. Assim, cada participante era representado por uma letra e um número, nunca apresentados, revelados ou identificados no decorrer da pesquisa.

Os participantes foram informados de que sua participação bem como as respostas dadas em cada etapa, em nada prejudicaria o trabalho desenvolvido pela equipe de enfermagem. E que os dados coletados seriam de uso exclusivo da pesquisadora, por 5 anos, quando então, seriam destruídos. Foram informados, ainda, sobre a divulgação dos resultados do estudo em seminários, eventos científicos, revistas, apresentações orais ou mesmo em forma de pôsteres.

#### 4.8 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos na Etapa 1 da pesquisa foram organizados em banco de dados e analisados pelo software *Statistical Package of Social Sciences for Windows®*, versão 16.0, o qual permitiu a realização de estatística descritiva com distribuição de frequências absolutas e percentuais das atividades citadas pelos participantes.

Para a análise dos resultados obtidos na segunda etapa foi utilizado procedimento de estatística descritiva (frequência simples e porcentual), mapeando as intervenções e atividades da NIC com as descritas pelos participantes.

Para a terceira etapa da pesquisa, os dados foram analisados, após a elaboração de um banco de dados no software *Statistical Package of Social Sciences for Windows®*, versão 16.0. Cada atividade prioritária foi analisada, conforme a frequência simples com que foi citada. Calculou-se a média e o desvio-padrão dos escores obtidos por meio da escala tipo Likert.

Calculou-se, também, a frequência com que as atividades foram relatadas como dependentes ou independentes de prescrição médica; privativas ou não do enfermeiro.

## 5- APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados e a discussão dos dados estão dispostos conforme a ordem de execução da pesquisa. Primeiramente, será exposto o perfil dos dados de caracterização social e profissiográfica da equipe de enfermagem participante do estudo. Seguem-se as atividades descritas por ela como realizadas para pacientes idosos com o diagnóstico “padrão respiratório ineficaz”. Em seguida, será apresentado o mapeamento cruzado dessas atividades, com as intervenções e atividades contidas na NIC, para esse diagnóstico, e finalmente, a análise feita pela equipe de enfermagem das intervenções prioritárias da NIC, como as atividades realizadas e as não realizadas.

### 5.1 CARACTERÍSTICAS DOS PROFISSIONAIS DA ENFERMAGEM

Dos 43 participantes, 07 eram enfermeiros, 34 técnicos de enfermagem e 02 auxiliares de enfermagem. Conforme pode se visualizar na Tabela 1, predominou entre eles o sexo feminino. A idade média dos participantes foi de 39 anos, sendo a faixa etária predominante entre 31 a 40 anos. Apenas 01 participante tinha idade acima de 60 anos.

**Tabela 1: Distribuição dos profissionais da enfermagem (n=43), segundo a faixa etária e o sexo. Goiânia – 2009.**

Idade	Sexo	Feminino		Masculino	
		n	%	n	%
18 - 25 anos		01	2,3	01	2,3
26 - 30 anos		07	16,2	01	2,3
31 - 40 anos		13	30,2	03	7,0
41 - 50 anos		09	21,0	02	4,7
51 - 60 anos		06	14,7	---	---
Mais 60 anos		01	2,3	---	---

Quanto à escolaridade, 20 técnicos de enfermagem possuíam o 2º grau completo, e apenas um o 2º grau incompleto. Destaca-se que uma quantidade considerável de participantes (08) tinha concluído o 3º grau e que cinco estavam em processo de conclusão. Esse dado demonstra que um total de 13 técnicos de enfermagem com formação de nível superior e ainda um técnico de enfermagem especialista contemplam a amostra.

Esse resultado vai ao encontro das necessidades observadas em um hospital escola, pois este visa, não apenas a um atendimento de qualidade, mas ao ensino, capacitação e aprimoramento daqueles que o integram. Em razão do crescimento

profissional, grande número de trabalhadores tem buscado a qualificação, embora ocupem cargos de menor exigência quando comparados à formação adquirida.

No estudo, há mais especialistas do que enfermeiros participantes. Isso se dá em razão de funcionários ocuparem cargos de menor exigência, quando comparados com a formação adquirida, isto é, alguns desenvolvem as funções de técnicos de enfermagem, embora sejam portadores de diplomas de enfermeiros.

**Tabela 2: Distribuição da equipe de enfermagem (n=43), segundo a categoria profissional e a escolaridade. Goiânia, 2009.**

Escolaridade \ Categoria profissional	Enfermeiro n	Técnico de Enfermagem n	Auxiliar de Enfermagem n
2º Grau incompleto	---	---	01
2º Grau completo	---	20	---
3º Grau incompleto	---	08	01
3º Grau completo	07	05	---
Pós-graduação <i>latu sensu</i> completo	07	01	---
Pós-graduação <i>strictu-sensu</i>	01	---	---

Em relação às características do trabalho dos profissionais da enfermagem, observa-se que predomina o tempo de trabalho entre 01-05 anos com 13 participantes. Destaca-se que 02 funcionários tinham entre 31 e 35 anos e 01 tinha entre 46 e 50 anos de tempo de trabalho.

Sobre o tempo de trabalho na instituição, 26 funcionários tinham de 01 a 05 anos e quanto à atuação na clínica médica, 32 participantes atuavam entre 01 e 05 anos, sendo estes dados predominantes.

Em relação à existência de outro vínculo empregatício: 24 dos participantes referiram não ter outro emprego e 19 informaram trabalhar em outro local.

Quanto à participação no curso de educação permanente sobre Sistematização da Assistência de Enfermagem, oferecido pela instituição, em parceria com a Faculdade de Enfermagem houve um total de 23 participantes no curso oferecido.

A instituição tem como objetivo capacitar todos os trabalhadores de enfermagem, para a implantação da SAE com eficácia.

Para Hermida et al. (2006), a implantação da SAE, numa instituição, é algo complexo que necessita de vários fatores. É fundamental identificar as peculiaridades e características de cada lugar, bem como reconhecer o sistema como um todo. Logo, não cabe apenas a análise da estrutura física, mas principalmente, a avaliação do número de profissionais (auxiliares de enfermagem,

técnicos de enfermagem e enfermeiros) disponíveis para o trabalho e dispostos a mudanças.

A implantação da SAE é regulamentada em lei e incumbe ao enfermeiro a implementação desta tecnologia, em toda instituição de saúde, pública ou privada, registrada formalmente em prontuário, sendo composta por: histórico de enfermagem, exame físico, diagnóstico de enfermagem, prescrição da assistência de enfermagem, evolução da assistência de enfermagem e registro (BRASIL. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2009). Embora a utilização do processo de enfermagem seja um imperativo a todas as instituições de saúde, existem ainda, resistências significativas, para que este processo aconteça.

**Tabela 3: Características profissiográficas da equipe de enfermagem (n=43). Goiânia, 2009.**

Caracterização do trabalho dos profissionais da enfermagem		n	%
Tempo de Trabalho	01 – 05 anos	13	30,2
	06 – 10 anos	12	28,0
	11 – 15 anos	04	9,3
	16 – 20 anos	07	16,3
	21 – 25 anos	04	9,3
	26 – 30 anos	-	-
	31 – 35 anos	02	4,6
	36 – 40 anos	-	-
	41 – 45 anos	-	-
	46 – 50 anos	01	2,3
Tempo de Instituição	01 – 05 anos	26	60,5
	06 – 10 anos	08	18,6
	11 – 15 anos	06	14,0
	16 – 20 anos	02	4,6
	21 – 25 anos	01	2,3
Tempo de Setor	01 – 05 anos	32	74,4
	06 – 10 anos	04	9,3
	11 – 15 anos	04	9,3
	16 – 20 anos	02	4,7
	21 – 25 anos	01	2,3
Outro vínculo empregatício	Sim	19	44,2
	Não	24	55,8
Participou do curso sobre a SAE	Sim	23	53,5
	Não	20	46,5

## 5.2 ATIVIDADES DE ENFERMAGEM REFERIDAS E MAPEAMENTO CRUZADO DESTAS ATIVIDADES, COM AS INTERVENÇÕES E ATIVIDADES DA NIC, PARA O “PADRÃO RESPIRATÓRIO INEFICAZ”

As atividades descritas pela equipe de enfermagem da clínica médica, à pacientes idosos portadores do diagnóstico “Padrão Respiratório Ineficaz”, foi

mapeado com as intervenções e atividades da NIC. Nesta etapa, foram descritas 62 atividades, que foram mapeadas com as intervenções e atividades da NIC.

A tabela está disposta na seguinte ordem: primeiramente as atividades referidas pela equipe de enfermagem, posteriormente o mapeamento cruzado com o título da intervenção mapeada e a atividade mapeada, conforme a regra de Coenen, Ryan e Sutton (1997). Por fim, apresentamos a frequência em que foram descritas, pela equipe de enfermagem.

Como as atividades descritas pela equipe puderam ser mapeadas para todos os níveis de intervenções, segundo a ligação NANDA-NIC para o diagnóstico “Padrão Respiratório Ineficaz”, inicialmente serão apresentadas as atividades mapeadas para as intervenções prioritárias, seguidas das sugeridas e adicionais optativas. Por fim, serão apresentadas as atividades mapeadas com intervenções propostas para outros diagnósticos.

As intervenções mapeadas conforme a ligação NANDA-NIC para o “Padrão Respiratório Ineficaz” foram:

1. Prioritárias:

Controle de Vias Aéreas

Controle da Asma

Monitoração Respiratória

2. Sugeridas:

Oxigenoterapia

Administração de Medicamentos

Assistência Ventilatória

Monitoração de Sinais Vitais

Redução da Ansiedade

Supervisão

Ventilação Mecânica

3. Adicionais Optativas

Posicionamento

Suporte Emocional

Controle de Energia

Controle da Dor

Aspiração de Vias Aéreas

Controle da Nutrição

Terapia Endovenosa  
 Monitoração Ácido-básica  
 Punção Venosa  
 Assistência para parar de fumar  
 Controle de Medicamentos  
 Controle Hídrico  
 Cuidados Emergenciais

### 5.2.1 – Atividades de enfermagem referidas e mapeamento cruzado destas atividades, com as intervenções e atividades prioritárias da NIC, para o “Padrão Respiratório Ineficaz”

As intervenções prioritárias referem-se ao primeiro nível de intervenções oferecidas a determinado Diagnóstico de Enfermagem. É definido pela NIC como:

“intervenções mais prováveis/óbvias para a solução do diagnóstico. Estas se encaixam bem com a etiologia do diagnóstico e/ou as características definidoras, apresentam mais atividades visando à solução do problema, podem ser utilizadas em um maior número de locais e são bem-conhecidas a partir das pesquisas e do uso clínico para remeter ao diagnóstico” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008, p. 723).

A primeira intervenção mapeada refere-se à “Monitoração Respiratória”, a qual representa uma intervenção prioritária para o “Padrão Respiratório Ineficaz” sendo definida como: “coleta e análise de dados do paciente, para assegurar a permeabilidade das vias aéreas e a adequada troca de gases” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p.620). Tal intervenção apresentou 39% de atividades mapeadas.

**Tabela 4 – Atividades referidas, pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Monitoração Respiratória”. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
Observar/anotar o padrão respiratório	Monitoração Respiratória	Monitorar padrões respiratórios: bradipneia, taquipneia, hiperventilação, respiração de Kussmaul, de Cheyne-Stokes, respiração apnêustica, respiração de Biot e padrões atáxicos	21,0	09
Fazer nebulização <sup>3</sup>		Usar nebulizador ultra-sônico, conforme apropriado Iniciar tratamento de fisioterapia respiratória (p. ex.: nebulização, se adequada)	13,6	06
Observar vias aéreas		Monitorar padrões respiratórios: bradipneia, taquipneia, hiperventilação, respiração de Kussmaul, de Cheyne-Stokes, respiração apnêustica, respiração de Biot e padrões atáxicos	2,2	01
Solicitar fisioterapia respiratória		Iniciar tratamentos de fisioterapia respiratória	2,2	01

<sup>3</sup> A atividade foi mapeada também para a intervenção “Fisioterapia Respiratória”.

Nota-se que as atividades “Observar/anotar o padrão respiratório” e “observar vias aéreas” foram consideradas diferentes pelos participantes que referiram realizá-las. Contudo, foram mapeadas para a mesma atividade da NIC pelos pesquisadores. Tal decisão é amparada por considerar o ato de monitorar abrangente o suficiente para descrever atividades de vigiar, acompanhar constantemente e registrar o padrão respiratório.

A atividade “Observar/anotar o padrão respiratório” foi referida por 21,0% dos participantes, enquanto a atividade “Observar vias aéreas”, ocorreu em 2,2%. Estas atividades foram mapeadas com a atividade da NIC: “Monitorar padrões respiratórios: bradipneia, taquipneia, hiperventilação, respiração de Kussmaul, de Cheyne-Stokes, respiração apnêustica, respiração de Biot e padrões atáxicos”.

O padrão respiratório é avaliado pela frequência, ritmo e amplitude da respiração. Quando há distúrbio respiratório, as alterações observadas podem indicar a estrutura afetada, se for de origem central ou avaliar a falência do sistema pulmonar (SIMPSON, 2006).

Simpson (2006) relata que os movimentos respiratórios devem ser simétricos e regulares. Em alguns casos, é possível perceber, pela simples inspeção, as anormalidades do padrão respiratório, observando-se o movimento torácico e o uso da musculatura.

Almeida et al. (2008) identificaram, a partir de consultas em 1665 prontuários de idosos hospitalizados, que para o diagnóstico “padrão respiratório ineficaz”, as intervenções prevalentes foram: monitorar o padrão respiratório e comunicar alterações no padrão respiratório. Para os autores, o sistema respiratório alberga risco de infecção imposto pelo envelhecimento e pelos hábitos adquiridos, ao longo da vida, como o fumo. Estudo revela a prevalência do hábito de fumar de 28,9% para homens, 13,6% para as mulheres e 18,8% para ambos os sexos (IGLEZIAS et al., 2007). Este dado pode refletir clinicamente sob o indivíduo.

As alterações, no padrão respiratório, são importantes manifestações clínicas de significados diferentes. Portanto, distinguir cada alteração do padrão respiratório e compreender as causas é determinante para a tomada de decisão e intervenções da equipe de saúde.

Cruz (1994, p.15) afirma que “as alterações do padrão respiratório podem expressar mecanismos fisiológicos de adaptação a modificações na demanda tecidual, ou podem também ser manifestações de estados patológicos originados

do sistema respiratório ou outros sistemas”.

Durante a verificação dos sinais vitais percebe-se que comumente é anotada apenas a frequência respiratória do paciente/cliente. No entanto, o padrão respiratório deve ser caracterizado pela amplitude, ritmo, simetria, esforço respiratório, presença ou não de ruídos audíveis sem instrumentos, dispneia, tosse, cianose e dados laboratoriais (CRUZ, 1994).

A falta de conhecimento em identificar alterações relacionadas a função respiratória e o descaso relativo à anotação de informações significativas são fatores determinantes para a mudança terapêutica do indivíduo. Tais informações são em geral limitadas aos procedimentos de rotina realizados, ao cumprimento da prescrição médica, mostrando-se simples, incompletas, fragmentadas e repetitivas (OCHO-VIGO et al., 2001).

Essa informação é corroborada, em nossa pesquisa, quando apenas um participante referiu realizar ambas as atividades. As alterações do padrão respiratório, quando criteriosamente observadas e registradas, denotam a presença e ação da equipe de enfermagem junto ao indivíduo, durante o processo de hospitalização, além de contribuir para a evolução clínica do paciente/cliente.

A observação contínua das vias aéreas é essencial para acompanhar o progresso clínico. O aumento ou diminuição da frequência respiratória, o ritmo acelerado ou diminuído, alteração da profundidade respiratória (intensa ou superficial), dispneia, respiração laboriosa, tiragem intercostal, retração de fúrcula, sudorese em excesso, entre outros, necessitam de intervenções imediatas, até mesmo quando o problema não está instalado. A ação imediata da equipe de enfermagem pode promover a melhora rápida dos sintomas.

A atividade “Solicitar fisioterapia respiratória” foi identificada em 2,2% e mapeada com a atividade: “Iniciar tratamentos de fisioterapia respiratória”.

Como registrado anteriormente, estudos comprovam a eficácia da fisioterapia respiratória em indivíduos, portadores de agravos diversos e não apenas de problemas respiratórios. O treinamento físico em esteira, o treinamento muscular respiratório, o treinamento com técnica de respiração lenta, mostraram-se eficazes em indivíduos portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e hipertensão arterial sistêmica (KUNIKOSHITA et al., 2006; PINHEIRO et al., 2007).

A fisioterapia respiratória é também realizada nesta realidade pelo fisioterapeuta. Abreu et al. (2007; p. s77) descrevem as seguintes atividades

desenvolvidas pelo fisioterapeuta respiratório:

“as manobras de fisioterapia relacionadas a problemas respiratórios, consistem em técnicas manuais, posturais e cinéticas dos movimentos tóraco-abdominais que podem ser aplicadas isoladamente ou em associação com outras técnicas, em que de uma forma genérica, têm os objetivos de mobilizar e eliminar as secreções pulmonares; melhorar a ventilação pulmonar; promover a reexpansão pulmonar; melhorar a oxigenação e as trocas gasosas; diminuir o trabalho respiratório; diminuir o consumo de oxigênio; aumentar a mobilidade torácica; aumentar a força muscular respiratória; aumentar a *endurance* (capacidade de exercitar-se por um longo período de tempo); reeducar a musculatura respiratória; promover a independência respiratória funcional; prevenir complicações e acelerar a recuperação do paciente”.

A equipe de enfermagem pode e deve promover a melhora do paciente/cliente através dos cuidados científicos dispensados ao indivíduo, juntamente com outros profissionais da equipe de saúde.

Na busca pela integralidade, mostra-se indissociável o papel de multiprofissionais com intuito de oferecer qualidade de vida e cuidado holístico ao indivíduo.

A atividade “Fazer nebulização” prevaleceu em 13,6%. Foi mapeada com as atividades da NIC: “Usar nebulizador ultra-sônico, conforme apropriado” e “Iniciar tratamento de fisioterapia respiratória (p. ex.: nebulização, se adequada)”. Tais atividades serão discutidas, na intervenção a seguir.

**Tabela 5 – Atividades referidas pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Controle de Vias Aéreas”. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
Fazer aerossolterapia	Controle de Vias Aéreas	Administrar tratamentos com aerossol, conforme adequado	22,7	10
Incentivar a respiração correta		Incentivar a respiração lenta e profunda, a mudança de posição e o tossir	6,8	03
Fazer inaloterapia		Ensinar o paciente a usar inaladores, conforme adequado	2,2	01
Auscultar e avaliar os sons respiratórios		Auscultar os sons respiratórios, observando as áreas de ventilação diminuídas ou ausentes e a presença de ruídos adventícios	2,2	01
Dar suporte ventilatório (intubação se necessário)		Inserir via aérea artificial na oro/nasofaringe, conforme adequado	2,2	01
Realizar fisioterapia		Realizar fisioterapia de tórax, conforme adequado	2,2	01

A intervenção “Controle de Vias Aéreas” definida na NIC como: “manutenção da permeabilidade das vias aéreas” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. 711) refere-se a uma intervenção prioritária para o “Padrão Respiratório Ineficaz”. Dentre

os participantes da pesquisa, vinte relataram atividades contidas, nesta intervenção, totalizando 38,3%.

A atividade “fazer aerossolterapia” incidiu em 22,7%. A intervenção e atividade da NIC correspondentes foram: “Controle de Vias Aéreas” e “Administrar tratamentos com aerossol, conforme adequado”.

Medicamentos administrados, por via inalatória, têm sido utilizados por longa data, de formas diferentes, com auxílio de diversos dispositivos. A opção por este método é a gravidade da patologia existente. A administração direta do medicamento nas vias aéreas superiores e inferiores implica em resultados rápidos e eficazes (EVERARD, 2000).

A aerossolterapia consiste na administração de micropartículas, sob a forma de nebulização, para a árvore brônquica e/ou alvéolos. Esta terapêutica é indicada quando há presença de fibrose cística, hipertensão pulmonar, bronquiectasias, bronquiolites, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), bronquite crônica e asma. Existem quatro técnicas geradoras de aerossóis, baseadas na característica física da partícula inalada: nebulizadores a jato, nebulizadores ultra-sônicos, inaladores pressurizados dosimetrados com ou sem espaçador e inaladores de pó de diferentes dispositivos (DOLOVICH et al., 2005; ROTTA; AMANTÉA; FROEHLICH, 2007).

Estudos de revisões sistemáticas são realizados, a fim de obter resultados coerentes, sobre o melhor e mais eficaz dispositivo de inalação. Contudo, para todos os dispositivos utilizados no tratamento de problemas respiratórios, há vantagens e desvantagens. Dolovich et al. (2005), em revisão sistemática da literatura, abordaram os principais fatores que norteiam a escolha do dispositivo inalatório e suas vantagens e desvantagens.

Dolovich et al. (2005) apresentaram as vantagens e desvantagens dos dispositivos mais utilizados, hoje, no tratamento de doenças respiratórias.

#### 1. Nebulizadores a jato

##### **vantagens:**

- não requer coordenação do paciente
- possibilidade de altas doses
- possibilidade de modificação da dose
- pode ser usado com o oxigênio
- possibilidade do uso de outras terapias compatíveis

**desvantagens:**

- não é portátil
- requer gás pressurizado
- tempo de tratamento mais lento
- requer desinfecção do dispositivo
- possibilidade de contaminação
- nem todos os medicamentos estão na forma de solução
- não apresenta boa suspensão do medicamento aerossol
- desempenho variável
- alto custo

**2. Nebulizador ultra-sônico****vantagens:**

- não requer coordenação do paciente
- possibilidade de altas doses
- os dispositivos mais novos são menores e portáteis
- não há perda da droga durante exalações
- mais rápido que os nebulizadores a jato

**desvantagens:**

- alto custo
- necessita de fonte de eletricidade ou bateria
- possibilidade de contaminação
- potencial para irritação das vias aéreas, com algumas drogas
- nem todos os medicamentos estão na forma de solução
- não apresenta boa suspensão do medicamento aerossol
- possibilidade de degradação da droga

**3. Inaladores pressurizados dosimetrados ou aerossóis dosimetrados****vantagens:**

- possibilidade de múltiplas doses
- tempo de tratamento é curto
- não requer preparo da droga
- não contamina o conteúdo
- portátil

**desvantagens:**

- necessidade de coordenação entre o disparo e o início da inspiração
- efeitos colaterais, por deposição orofaríngea (rouquidão)
- variação da porcentagem de aerossol liberado
- potencial para abuso
- uso de CFC (clorofluorcarbonato) que lesa a camada de ozônio

## 4. Inaladores pressurizados dosimetrados com espaçadores

**vantagens:**

- requer menos coordenação do paciente
- reduz a deposição na orofaríngea

**desvantagens:**

- a técnica de uso pode ser complexa para alguns pacientes
- pode ter a eficácia diminuída, se não usado corretamente
- mais caro que os inaladores sem espaçadores
- menos portátil

## 5. Dispositivos de inaladores de pó

**vantagens:**

- requer menos coordenação do paciente
- não requer propelente para ser inalada
- pequeno e portátil
- tempo mais curto de tratamento

**desvantagens:**

- requer moderado a alto fluxo inspiratório
- alguns apresentam dose única
- pode apresentar alta deposição faríngea
- não está disponível para todo medicamento

São fatores que interferem na escolha dos dispositivos de inalação: a habilidade do paciente para usá-lo corretamente, preferências do paciente, disponibilidade da droga prescrita, compatibilidade com o dispositivo, idade do paciente, patologia a ser tratada, e gravidade clínica do mesmo (DOLOVICH et al., 2005).

A equipe de enfermagem não especificou os dispositivos utilizados para a realização da atividade. Entretanto, alguns participantes descrevem a atividade utilizando nomenclaturas diferenciadas: (por ex.: nebulização, fazer inaloterapia e aerossolterapia), porém, com o mesmo significado.

A atividade pode ser realizada conforme o dispositivo utilizado para o tratamento, e a maneira pela qual o indivíduo pode contribuir para a deposição do medicamento adequadamente, bem como reforçar o uso correto da técnica, oferecendo orientações, a fim de tornar eficaz o tratamento e minimizar o tempo de permanência hospitalar. Além disso, o enfermeiro deve orientar, o paciente e a equipe, na correta desinfecção do dispositivo, a fim de evitar infecção piorando assim o estado de saúde do paciente.

A atividade “incentivar a respiração correta” apresentou 6,8% de frequência, sendo mapeada com a atividade da NIC: “encorajar a respiração lenta e profunda, a mudança de posição e o tossir”.

Pinheiro et al. (2007) submeteram dez indivíduos com hipertensão arterial sistêmica à reeducação respiratória (respiração lenta). O objetivo era realizar respirações mais tranquilas, com aumento da amplitude e redução da frequência respiratória, durante cada exercício, com foco nos movimentos musculares (diafragmático, intercostal e apical). Após o treinamento, todos os participantes apresentaram diminuição da pressão sistólica e diastólica e diminuição da frequência respiratória, obtendo melhora tanto no controle cardiovascular quanto no respiratório.

Kunikoshita et al. (2006) avaliaram 25 indivíduos portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) moderada a grave, após um programa de treinamento físico, em esteira e treinamento muscular respiratório, por seis semanas consecutivas. Observou-se que o grupo submetido ao treinamento muscular respiratório apresentou aumento significativo da distância percorrida, no teste de exercício cardiorrespiratório (TECR), redução da frequência cardíaca e do volume minuto expirado, e aumento significativo da força muscular respiratória.

Os exercícios de respiração com lábios franzidos e de respiração diafragmática fortalecem os músculos, que atuam no processo respiratório, e minimizam possíveis colapsos das pequenas vias aéreas. Auxiliam no controle da dispneia e contribuem para tolerância à atividade e força muscular (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

A atividade “fazer inaloterapia” teve um índice de 2,2%, ou seja, foi descrita apenas por um participante, bem como as atividades: “auscultar e avaliar os sons respiratórios”, “dar suporte ventilatório (intubação se necessário)” e “realizar fisioterapia”. As atividades da NIC correspondentes foram: “ensinar o paciente a usar inaladores, conforme adequado”, “auscultar sons respiratórios, avaliando as áreas de ventilação diminuída ou ausentes e a presença de ruídos adventícios”, “inserir via aérea artificial na oro/nasofaringe, conforme adequado” e “realizar fisioterapia de tórax, conforme adequado”.

Os sons respiratórios são parâmetros para a identificação de problemas vigentes. Sons fracos indicam diminuição do fluxo das vias aéreas ou, áreas de consolidação. Os sons adventícios possuem significados clínicos distintos. Sibilos podem indicar broncoespasmos. Estertores podem revelar líquido intersticial e ainda uma descompensação cardíaca. Roncos indicam presença de secreções nos alvéolos (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

A decisão de instalar uma via aérea artificial pode ser melhor identificada quando há observações e avaliações constantes do estado do paciente. Neste caso, a atividade: dar suporte ventilatório (intubação se necessário), mapeada com a atividade “inserir via aérea artificial na oro/nasofaringe, conforme adequado”, referida por apenas um participante, pode ser necessária quando o paciente/cliente apresenta sinais e sintomas de insuficiência respiratória. Nestas situações é fundamental a perceptibilidade e conhecimento clínico do enfermeiro para responder imediatamente.

A atividade realizar fisioterapia foi mapeada com a atividade “realizar fisioterapia de tórax, conforme adequado”. Observa-se que, embora não seja uma atividade exercida pela enfermagem, é uma atividade presente na NIC. Este fato reflete o contexto em que as profissões estão e a atuação de cada uma em cenários mundialmente diversificados.

Considerando a NIC uma literatura internacional, muitas atividades e intervenções ali descritas, não condizem com a realidade brasileira. É necessário, rever a classificação a fim de torná-la mais apropriada à realidade nacional. Contudo, torna-se importante também refletir sobre a dimensão das atividades de cuidado realizadas pela enfermagem em diferentes cenários, a fim de buscar respostas que contribuam para a consolidação da profissão.

A intervenção “Controle da Asma” é definida pela NIC como: “identificação, tratamento e prevenção de reações à inflamação/ contração das vias aéreas” (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008. p. 229). Quatorze participantes referiram realizar a atividade contida nesta intervenção prioritária.

**Tabela 6 – Atividades referidas pela equipe de enfermagem como implementadas e mapeadas de acordo com a intervenção “Controle da Asma”. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
Acionar o médico e/ou enfermeiro	Controle da Asma	Encaminhar para avaliação médica, se adequado	31,8	14

A atividade “acionar o médico e/ou enfermeiro” obteve índice de 31,8%, relatada por 14 participantes. A atividade da NIC mapeada foi: “encaminhar para a avaliação médica, se adequado”.

Monteiro et al. (2007) após identificarem entre as atividades indicadas por enfermeiros, que cuidam de crianças com problemas respiratórios, descreveram que a atividade “solicitar avaliação médica” constitui-se numa ação, frequentemente, realizada.

O reconhecimento de problemas e a investigação clínica do paciente deve ser foco dos profissionais médico e enfermeiro. O primeiro centra-se na doença e no tratamento, enquanto o enfermeiro nas respostas do indivíduo a processos vitais. Entretanto, o objetivo de ambos visa ao bem-estar e recuperação do paciente/cliente.

Dessa forma, tanto a avaliação médica quanto a de enfermagem devem ir além do visível, oferecendo aos pacientes/clientes, segurança nas condutas e tomadas de decisões. A assistência desses profissionais deve ser pautada na competência adquirida, ao longo da práxis assistencial, para assim, estarem aptos à assistência de indivíduos que se encontram em situações de vulnerabilidade causadas principalmente: pela instalação da patologia, internação hospitalar e do envelhecimento.

### **5.2.2 – Atividades de enfermagem referidas e mapeamento cruzado destas atividades, com as intervenções e atividades sugeridas da NIC, para o “Padrão Respiratório Ineficaz”**

As atividades sugeridas referem-se ao segundo nível e segundo a NIC: “abrange as intervenções com probabilidade de responderem bem ao diagnóstico,

mas não tão prováveis quanto às intervenções prioritárias” (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008. p.723).

Entre as principais intervenções sugeridas referidas pelos participantes destaca-se a “Oxigenoterapia”. Esta foi referida pela maioria dos participantes. É definida pela NIC como: “administração de oxigênio e monitoração de sua eficácia” (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008. p. 542). As atividades referidas pela equipe de enfermagem para esta intervenção estão descritas na tabela 3.

**Tabela 7 – Atividades referidas, pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Oxigenoterapia”. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
Colocar suporte para oxigenoterapia (cateter, máscara, máscara de Venturi)	Oxigenoterapia	Ajustar o equipamento e administrar o oxigênio, por meio de um sistema aquecido e umidificado	88,6	38
Observar conexões (umidificador, volume de O <sub>2</sub> , obstrução de cateter)		Monitorar a posição do dispositivo de distribuição de oxigênio	7,0	03
Realizar higienização adequada		Limpar as secreções orais, nasais e traqueais, quando adequado	2,2	01
Conferir a prescrição médica do O <sub>2</sub>		Administrar oxigênio suplementar, conforme prescrito	2,2	01

A atividade “colocar suporte para oxigenoterapia (cateter, máscara de Venturi)” apresentou o índice de 88,6% entre os participantes da pesquisa. Foi mapeada com a atividade da NIC: “ajustar o equipamento e administrar o oxigênio por meio de um sistema aquecido e umidificado”.

Aquecer o ar inspirado, até próximo à temperatura corpórea, e saturar o gás inspirado com vapor de água ao atingir a nasofaringe constituem funções importantes do nariz. Contudo, em algumas situações, a capacidade do sistema respiratório de aquecer e umidificar o gás inspirado pode estar comprometida, como: na insuficiência respiratória, em casos de intubação endotraqueal, na traqueostomia e até mesmo, pelo processo fisiológico do envelhecimento (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

A umidificação do oxigênio suplementar inalado pode minimizar o risco de ressecamento das mucosas oral e nasal e da secreção retida nas vias aéreas inferiores, o que dificulta a expectoração. No entanto, apenas altos fluxos de gás oxigênio requerem utilização de umidificadores, enquanto, fluxos inferiores a 4l/min não necessitam desse dispositivo (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003; HIGGINS, 2005; SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

“Observar conexões (umidificador, volume de O<sub>2</sub>, obstrução de cateter) totalizou 6,8% de incidência, sendo referida por três participantes. A atividade correspondente na NIC foi: “monitorar a posição do dispositivo de distribuição de oxigênio” e “Oxigenoterapia”.

Segundo Higgins (2005) a oxigenoterapia deve ser monitorada criteriosamente a fim de que o profissional possa decidir com base na condição clínica do indivíduo, o sistema de oferta de oxigênio mais apropriado. Para isso, devem ser observados o propósito da terapia, a idade do paciente e o desempenho e eficácia do equipamento, na execução da terapia.

Uma vez estabelecida a necessidade de oxigenoterapia, avaliações criteriosas são constantemente realizadas com o paciente. Nas situações emergenciais, em que há suspeita de hipoxia, deve ser administrada uma FiO<sub>2</sub> (fração de oxigênio inalado) mais elevada possível, idealmente a 100%. No paciente adulto e idoso, gravemente doentes, com hipoxemia moderada, a concentração de FiO<sub>2</sub> deve ser baseada em parâmetros fisiológicos (gasometria e SaO<sub>2</sub>). Nos indivíduos agudos e mais estáveis, sofrendo hipoxemia discreta, a oferta de FiO<sub>2</sub> pode ter concentrações baixas (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

As atividades “realizar higienização adequada” e “conferir prescrição médica do O<sub>2</sub>” apresentaram 2,2% e correspondem na NIC às atividades: “limpar as secreções orais, nasais e traqueais, quando adequado” e “administrar oxigênio suplementar, conforme prescrito”, respectivamente.

Dentre as atividades de higienização, a higiene oral constitui um importante cuidado na eficácia da terapia de inalação de oxigênio, pois, além de auxiliar na mobilização e remoção de secreções retidas, contribui para a diminuição da microbiota da boca, minimizando o risco de infecções pulmonares adjacentes. Consequentemente há melhora da troca gasosa, redução do trabalho respiratório, potencializando o equilíbrio da V/Q (ventilação/perfusão) (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003; SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Verifica-se assim que a intervenção “Oxigenoterapia” modifica significativamente os sintomas clínicos do paciente, quando administrada criteriosamente, e sujeita a avaliações constantes da enfermagem. A indicação correta do uso, dessa terapia, é condição primordial para determinar a instalação do equipamento. A Associação Americana de Cuidados Respiratórios (AARC) descreve cinco indicações para o uso da terapia de oxigênio:

1. hipoxemia comprovada, definida por uma  $P_aO_2 < 60\text{mmHg}$  ou  $S_aO_2 < 90\%$ ;
2. situações agudas em que há suspeitas de hipoxemia;
3. traumatismo grave;
4. infarto agudo do miocárdio
5. terapia de curto prazo (p. ex.: recuperação pós- anestésica).

Os principais sinais clínicos de hipóxia são: alteração no padrão respiratório, arritmias (taquicardia), hipertensão arterial e vasoconstrição periférica, agitação, desorientação, cefaléia, confusão, sonolência e coma (SCALAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Embora necessária e benéfica, em diversas situações clínicas, a oxigenoterapia apresenta complicações significativas. A AARC as descreve a seguir:

- situações onde a  $P_aO_2 > 60\text{mmHg}$ , pode causar depressão da ventilação, em pacientes com hipercapnia crônica;
- situações em que o  $FiO_2 > 0,5$  pode produzir atelectasia, intoxicação por  $O_2$  e/ou depressão ciliar ou leucocitária.
- situações em que o  $FiO_2$  encontra-se elevado pode ocorrer piora da lesão pulmonar, em pacientes com intoxicação por paraquat (herbicida utilizado na agricultura), ou ainda naqueles que fazem uso de bleomicina (antineoplásico).
- durante a broncoscopia a laser, uma  $FiO_2$  elevada pode causar inflamação intratraqueal (AARC, 2002).

Pacientes portadores de DPOC ou hipercapnia crônica, que fazem uso de oxigenoterapia, quando inspiram quantidades elevadas de oxigênio podem apresentar intoxicação por  $O_2$ , e ventilarem menos. A elevação dos níveis sanguíneos de  $O_2$  suprime os quimiorreceptores periféricos que respondem à hipoxemia. O aumento do  $O_2$  deprime o estímulo respiratório, pela supressão dos quimiorreceptores periféricos, e elimina o  $CO_2$ , ambos relacionados ao estímulo da respiração (SCALAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

A oxigenoterapia é referida pela maioria dos participantes, por supostamente compreenderem a importância desta à situação clínica do indivíduo. No entanto, a atenção constante a esse indivíduo e o uso criterioso da quantidade adequada do suplemento é essencial a fim de evitar complicações.

O exame físico é um instrumento seguro para detectar achados que indiquem a necessidade da oxigenoterapia. A ausência de oxigênio pode levar

principalmente à hipoxemia e à queda do nível de consciência, agravando o estado de saúde do paciente gerando outros problemas mais comprometedores. Da mesma forma, a sua administração indiscriminada produz intoxicação, prejudicando-o. Portanto, a monitoração, pelo enfermeiro, dos achados clínicos evidenciados contribui para a tomada de decisão, e a agilidade da conduta promoverá a manutenção da saúde do indivíduo.

A intervenção a seguir faz referência à administração de medicamentos, isto é: “preparo, oferta e avaliação da eficácia de medicamentos prescritos e não-prescritos” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. 490). Refere-se a uma intervenção sugerida pela NIC para “Padrão Respiratório Ineficaz”.

**Tabela 8 – Atividades referidas, pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Administração de Medicamentos”. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
Administrar medicação	Administração de Medicamentos	Dar o medicamento, usando a técnica e a via adequada	61,3	27
Administrar corticóide <sup>4, 5</sup>		Dar o medicamento, usando a técnica e a via adequada	4,5	02
Administrar broncodilatador <sup>6</sup>		Administrar medicamentos, para promover a desobstrução das vias aéreas, e a troca de gases Administrar broncodilatador, conforme adequado	4,5	02

A atividade “administrar medicação” foi explicitada por 61,3% dos participantes, e mapeada com a atividade da NIC: “dar o medicamento usando a técnica e a via adequada”. As atividades “administrar corticóide” e “administrar broncodilatador” mostraram 4,5 % de frequência, referidas por 02 participantes. Ambos puderam ser mapeadas com outras intervenções da NIC: “Assistência Ventilatória” e “Controle de Vias Aéreas”, respectivamente.

Administrar medicação foi relatada pela maioria dos participantes. Alguns descreveram como simplesmente o ato de administrar qualquer medicação, outros participantes especificaram a classe medicamentosa (analgésicos, broncodilatadores e corticosteróides) utilizada comumente em pacientes com problemas respiratórios.

Dessa forma, optou-se por agrupar as atividades de administração de medicamentos, por acreditarmos que a finalidade maior da realização de tais atividades é a melhora sintomática do paciente.

<sup>4</sup> A atividade foi mapeada também para a intervenção “Assistência Ventilatória”.

<sup>5</sup> Atividade Contextual.

<sup>6</sup> A atividade foi mapeada também para a intervenção “Controle de Vias Aéreas”.

Telles Filho e Cassiani (2004) relataram que a atividade de administração de medicamentos é uma prática habitual e de responsabilidade legal da enfermagem, ocupando papel relevante na terapêutica do cliente. Entre as necessidades requeridas pela enfermagem, neste estudo, quando questionados sobre a importância de cursos de atualização/capacitação para o processo de administração de medicamentos, os autores destacaram: o mecanismo de ação dos medicamentos, o preparo e a administração, a obtenção de informações e conhecimento sobre o processo de administração, a interação, a estabilidade dos medicamentos e a indicação.

Embora seja uma atividade dependente da prescrição médica, Coimbra e Cassiani (2001) atentaram para a necessidade da equipe de enfermagem, em especial o enfermeiro, conhecer os medicamentos (forma de administração, indicações, contraindicações, interações, tempo e forma de ação, etc.), fazendo assim juízo clínico da situação do paciente. Este procedimento não deve ser executado mecanicamente ou em subordinação absoluta e sem questionamento à ordem médica.

Apesar de 38% dos erros do processo de medicação ocorrerem durante o preparo e administração dos mesmos, o cumprimento da prescrição medicamentosa, de forma indiscriminada e acrítica, pode mascarar sinais e sintomas importantes, no indivíduo, omitindo queixas e respostas dos pacientes, diante da escolha terapêutica. A administração criteriosa evita efeitos adversos e transtornos, ante uma escolha terapêutica equivocada. A enfermagem é capaz de interceptar 86% dos erros de medicação (MIASSO et al., 2006).

É imprescindível que a enfermagem conheça todas as fases do processo de administração de medicamentos, adquirindo o conhecimento pleno, oferecendo segurança e qualidade na assistência (MIASSO et al., 2006).

Cinco etapas importantes são necessárias, durante o processo de medicação: seleção e obtenção do medicamento, prescrição, preparo e dispensação, administração de medicamento e monitoramento do paciente, em relação aos efeitos medicamentosos. Para Miasso et al. (2006), erros no processo de assistência medicamentosa são comuns na rotina dos profissionais envolvidos. O estudo mostrou que 39% dos erros acontecem no processo de prescrição, 12% na transcrição, 11% no processo de dispensação e 38% no processo de preparo e administração.

Entre os tipos de medicamentos descritos pelos participantes, e relevantes no cuidado a indivíduos com problemas respiratórios, destacam-se os broncodilatadores (grupo farmacológico usado no tratamento de obstrução das vias aéreas). São considerados pela enfermagem, medicamentos essenciais nas prescrições, pois, diminuem o edema da mucosa e o espasmo do músculo liso (broncoespasmo), reduzem a fadiga muscular ou insuficiência respiratória, causada pelo aumento da contratilidade diafragmática. Os principais efeitos, dessa terapia, são: tremores, ansiedade, palpitação, taquicardia e arritmias cardíacas (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003; SOARES, 2007).

Os corticosteróides inibem a liberação de histamina, reduzindo a frequência e a gravidade dos espasmos das vias aéreas, da inflamação respiratória e da dispneia. Por outro lado, modificam a resposta imune, suprimem a inflamação e podem levar a infecção de candidíase oral e supressão adrenal (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003; SOARES, 2007).

Os analgésicos são caracterizados pelos diferentes mecanismos de ação farmacológica. Promovem analgesia em intensidades variadas, podendo ou não causar dependência. A sensibilização dos receptores de dor diminui a contração muscular, a frequência cardíaca e respiratória, além de amenizar o metabolismo corporal, momentaneamente. Além disso, melhora o esforço da tosse, reduzindo o desconforto. Contudo, a depressão respiratória pode ser uma complicação (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003; OGUISSO; FREITAS, 2007).

Diante da quantidade de informações que envolvem o processo de administração de medicamentos, executado rotineiramente pela enfermagem, considera-se necessário, a capacitação e atualização constante da equipe, a fim de esclarecer dúvidas, possibilitar a troca de experiência e, sobretudo, minimizar os riscos garantindo maior segurança na realização desta atividade.

A intervenção “Redução da Ansiedade” é definida pela NIC como: “redução da apreensão, do receio, do pressentimento ou do desconforto relacionados a uma fonte não identificada de perigo antecipado” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. 222). Entre os participantes da pesquisa, 19 referiram realizar a atividade, quando cuidam de idosos com Padrão Respiratório Ineficaz.

**Tabela 9 – Atividades referidas, pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Redução da Ansiedade”. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
Tranquilizar o paciente e diminuir a ansiedade	Redução da Ansiedade	Usar uma abordagem calma e segura	20,4	09
Conversar com o paciente		Encorajar a verbalização de sentimentos, quanto ao diagnóstico, ao tratamento e ao impacto no estilo de vida	15,9	07
Permanecer ao lado do paciente até a sua melhora		Permanecer com o paciente, para promover segurança e reduzir o medo	2,2	01
Incentivar o apoio e a presença da família		Encorajar a família a permanecer com o paciente, conforme apropriado	2,2	01
Realizar massagem		Realizar massagem nas costas/nuca, conforme apropriado	2,2	01

A atividade “tranquilizar o paciente e diminuir a ansiedade” apresentou 20,4% de relatos. A atividade correspondente na NIC refere-se a: “usar uma abordagem calma e segura”.

A ansiedade é uma manifestação comum, em pessoas submetidas à internação hospitalar. Em se tratando de idosos, torna-se mais evidente, pois se sentem mais vulneráveis e ameaçados em situações e ambientes desconhecidos.

A ansiedade mostra-se prevalente entre as respostas fisiológicas e psicológicas de idosos, frente a situações patológicas. A dificuldade de enfrentamento muitas vezes está ligada à ausência ou descaso da família, somando-se a hospitalização.

Francisco et al. (2006) destacaram que a depressão, ansiedade e problemas emocionais podem ser decorrentes de patologias do sistema respiratório. A exacerbação de sintomas e a progressão da doença refletem diretamente na impossibilidade de realizar as atividades rotineiras, levando a frustrações, descaso com a vida e diminuição da auto-estima.

Portanto, o enfermeiro deve contribuir para a tranquilidade, a fim de reduzir o componente psicológico, diminuindo assim a demanda de oxigênio, bem como respostas fisiológicas adversas e que interferem negativamente na melhora do indivíduo (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

A atividade “conversar com o paciente” teve índice de 15,9%, descrita por 07 participantes. Esta atividade foi mapeada com as seguintes intervenções e atividades da NIC: “Redução da Ansiedade” e “encorajar a verbalização de sentimentos quanto ao diagnóstico, ao tratamento e ao impacto no estilo de vida”.

Para reduzir a ansiedade, o medo, o desconforto e tranquilizar o paciente/cliente, durante o período de internação, é importante esclarecê-los sobre

o seu estado de saúde, dúvidas, instigando-o a verbalizar seus sentimentos. Essas informações são imprescindíveis para a elaboração do planejamento da assistência, pelo enfermeiro, a fim de atender o indivíduo em sua totalidade, e minimizar os problemas identificados.

Identificar os impactos da hospitalização e da doença crônica, sobre o estilo de vida, pode fornecer ao enfermeiro condições de auxiliar o indivíduo, no enfrentamento da patologia (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

Moura, Passos e Camargos (2005) ressaltaram que a comunicação é essencial na vida do ser humano. Para os idosos, comunicar-se é um ato de sobrevivência, contrapondo-se ao isolamento social e às carências afetivas e emocionais. Para as autoras, atividades reduzidas podem gerar perdas e desencadear doenças físicas e mentais, causando prejuízos funcionais e debilidades incapacitantes. Nesse sentido, um fator determinante da incapacidade funcional é a hospitalização.

Segundo as autoras, a comunicação interpessoal ocorrida num grupo de 17 idosos, revelou que: embora estivessem juntos todos os dias, não existia relações de apoio, amizade e companheirismo. Após diversas intervenções, os participantes apresentaram mudanças de atitudes expressivas e interação significativa, uns com os outros. Para as autoras, a comunicação entre o profissional e o idoso, bem como idoso e idoso, favorece a manutenção de vínculos, minimiza o sofrimento, evidencia a necessidade de ajuda e desperta para a valorização da vida (MOURA; PASSO; CAMARGOS, 2005).

As atividades “permanecer ao lado do paciente até a sua melhora”, “incentivar o apoio e a presença da família” e “realizar massagem” apresentaram 2,2% de relatos. Correspondem às respectivas atividades da NIC: “permanecer com o paciente para promover segurança e reduzir o medo”, “encorajar a família a permanecer com o paciente, conforme apropriado” e “realizar massagem nas costas/nuca, conforme apropriado”.

Oriá, Moraes e Victor (2004) enfatizam que a comunicação é um dos mais importantes aspectos do cuidado de enfermagem. É o instrumento capaz de detectar medos, ansiedade, frustrações, possibilitando maior interação entre enfermeiro-paciente-família.

Acredita-se que por meio da comunicação, é possível identificar problemas passíveis de serem resolvidos e implementados no planejamento da assistência. A

comunicação permite cuidar das necessidades emocionais, e assim, oferecer apoio, presença, orientando a família ou cuidadores, a fim de minimizar o estresse da hospitalização e os sentimentos característicos do processo de doença e envelhecimento, além de preparar todos os envolvidos para os cuidados, após a alta hospitalar.

A intervenção “Assistência Ventilatória” é definida pela NIC como: “promoção de um padrão respiratório espontâneo excelente que maximize a troca de oxigênio e dióxido de carbono nos pulmões” (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008. p. 703). Dentre os participantes, dezesseis afirmaram executar, apontando-as como rotineiras da enfermagem.

**Tabela 10 – Atividades referidas, pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas de acordo com a intervenção “Assistência Ventilatória”. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
Colocar oxímetro <sup>7</sup>	Assistência Ventilatória	Monitorar o estado respiratório e a oxigenação	31,8	14
Desobstruir as vias aéreas (aspirar / instilar solução fisiológica nas narinas)		Manter as vias aéreas desobstruídas	4,5	02

A atividade “colocar oxímetro” foi referida em 31,8% dos participantes. A correspondente na NIC foi: “monitorar o estado respiratório e a oxigenação”.

Monitoração consiste na avaliação contínua de processos fisiológicos à beira do leito. A avaliação, principalmente, dos sinais vitais oferece informações do estado hemodinâmico do paciente, e sua evolução clínica, possibilitando alterações importantes, a partir de novas terapêuticas instituídas (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Nesse sentido, a oximetria de pulso constitui uma técnica não invasiva, que permite a monitoração contínua da saturação parcial da hemoglobina arterial pelo oxigênio, e possibilita estimativas seguras relativas à oferta de oxigênio ao paciente. A partir da avaliação criteriosa da SaO<sub>2</sub>, obtida por meio da oximetria, é possível analisar a situação do estado respiratório do paciente a fim de conduzi-lo ao tratamento (SCANLAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Subirana (2004) estabeleceu as principais intervenções de enfermagem para pacientes com insuficiência respiratória aguda, e apontou a monitoração dos sinais vitais, a assistência ventilatória e o manejo das vias aéreas como as principais intervenções para pacientes com padrão respiratório ineficaz.

<sup>7</sup> Atividade Contextual

Monteiro et al. (2007) investigaram as atividades, descritas por enfermeiros, para o diagnóstico de desobstrução ineficaz das vias aéreas. Em seus achados constataram que, entre as atividades mais frequentemente relatadas, estavam monitoração e verificação de sinais vitais e monitoração com oximetria de pulso.

A atividade “desobstruir as vias aéreas (aspirar / instilar solução fisiológica nas narinas) teve um índice de 4,5%. A atividade da NIC mapeada para essa atividade foi “manter as vias aéreas desobstruídas”.

Guerriero, Guimarães e Maria (2000) observaram em 60 pacientes idosos, durante o pós-operatório de cirurgia cardíaca, a presença de limpeza ineficaz das vias aéreas, consistindo num desafio para a enfermagem.

Martins e Gutiérrez (2005) alertaram para a importância dos cuidados de enfermagem em pacientes com desobstrução ineficaz das vias aéreas. Quando há acúmulo de secreção e impossibilidade de expeli-las é imprescindível a eliminação das secreções, como forma de higienizar e facilitar a passagem de ar pelas vias aéreas (GUERRIERO; GUIMARÃES; MARIA, 2000; MARTINS; GUTIÉRREZ, 2005).

Em indivíduos idosos, além do agravo respiratório instalado, a senilidade reduz a eficácia na remoção de resíduos e umidificação das vias aéreas, contribuindo assim, para o acúmulo de secreção e diminuição da capacidade ventilatória eficiente. A higienização das vias aéreas é importante para maximizar a ventilação pulmonar. Portanto, considerando a realidade da clínica médica no atendimento a clientes idosos, revela-se essencial o incentivo para a realização de tal atividade, visto que uma parcela pequena de participantes relatou que a realizam.

A intervenção “Monitoração de sinais vitais” é definida pela NIC como: “verificação e análise de dados cardiovasculares, respiratórios e da temperatura corporal, para determinar e prevenir complicações” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. 659). Dos participantes, dezesseis afirmaram realizá-la, durante o exercício profissional voltado para o Diagnóstico de Enfermagem em estudo.

**Tabela 11 – Atividades referidas, pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Monitoração de Sinais Vitais”. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
Anotar sinais vitais	Monitoração de Sinais Vitais	Monitorar a pressão arterial, o pulso, a temperatura e o padrão respiratório, quando adequado	27,2	12
Observar sinais de cianose de extremidades		Monitorar a presença de cianose central e periférica	9,0	04

A atividade “anotar sinais vitais” foi citada por 27,2% dos participantes e mapeada com a atividade: “Monitorar a pressão arterial, o pulso, a temperatura e o padrão respiratório, quando adequado”.

A detecção precoce de problemas possibilitará a tomada de decisão consciente o que permitirá intervenções em tempo hábil, evitando complicações.

Logo, manter o paciente monitorado constitui importante cuidado. O motivo da monitoração, de acordo com o problema apresentado, (p. ex.: sinais vitais, padrão respiratório, quantidade e aspecto da diurese, sangramentos, glicemia, entre outros) demonstra conhecimento e avaliação clínica, por parte do profissional (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

Para avaliar efetivamente o indivíduo com problemas respiratórios, a monitoração cardiovascular e pulmonar é essencial. A avaliação cardiovascular deve incluir a monitoração do eletrocardiograma, pulso, pressão sanguínea arterial, débito cardíaco e avaliação da artéria pulmonar, através do uso do cateter de Swan-Ganz (HUNTER, 1981).

Os parâmetros de avaliação da ventilação espontânea podem ser mensurados pela espirometria. Devem ser incluídos: volume corrente, ventilação minuto, capacidade vital, taxa respiratória, inspiração forçada. Contudo, observa-se que o manuseio da espirometria não é comum à prática da enfermagem no contexto da Clínica Médica, embora o exame seja realizado na instituição. Além disso, a realização deste exame, geralmente tem acontecido em nível ambulatorial e apesar da importância de vínculo entre as esferas de atendimento de saúde, nota-se que há um desconhecimento por parte da equipe, sobre equipamentos e atividades executadas fora da rotina de trabalho.

Outra forma de monitoração da função respiratória revela-se por meio da avaliação dos gases arteriais, que provê outras informações relevantes com a mensuração do consumo de oxigênio, mudanças na saturação e Raios-X de tórax. Hunter (1981) ressalta que as alterações clínicas do paciente devem ser criteriosamente investigadas juntamente com todos os possíveis parâmetros de monitoração.

A atividade “observar sinais de cianose de extremidades” foi expressa por 9,0 dos participantes. A atividade e intervenção da NIC mapeadas foram: “monitorar a presença de cianose central e periférica” e “Monitoração de Sinais Vitais”.

A cianose refere-se à coloração azulada da pele e mucosas. Está diretamente relacionada com o fluxo sanguíneo inadequado, principalmente nas extremidades. A presença de cianose normalmente indica hipoxemia arterial. Neste caso, a hemoglobina estará desoxigenada, logo necessitará de avaliação dos gases sanguíneos arteriais (ROKOSKY, 1981).

A cianose periférica resulta da vasoconstrição, redução do débito cardíaco ou oclusão vascular, e pode ser observada nas extremidades dos membros (unhas e dedos). A cianose central ocorre quando há aumento da quantidade de hemoglobina desoxigenada, e pode ser percebida pela coloração azulada da mucosa oral, boca e língua, porém é confirmada quando o valor da saturação do oxigênio (SaO<sub>2</sub>) apresenta-se abaixo de 90% (SIMPSON, 2006).

Planejar o cuidado de indivíduos, com disfunções respiratórias, requer avaliação minuciosa, a fim de identificar problemas atuais e/ou potenciais. O conhecimento sobre a fisiologia do sistema respiratório, os principais sinais e sintomas evidenciados, durante a instalação de agravos, o conhecimento das alterações fisiológicas e patológicas dos pacientes idosos favorecem a obtenção de dados significativos, que contribuirão para mudanças de planejamento na assistência, desses pacientes.

A intervenção “Supervisão” é definida pela NIC como: “aquisição, interpretação e síntese propositais e contínuas de dados do paciente visando à tomada de decisão clínica” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. 669). Dentre os participantes da pesquisa, treze executaram as atividades relacionadas à referida intervenção sugerida para o diagnóstico em estudo.

**Tabela 12 – Atividades referidas, pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Supervisão”. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	N
Proporcionar conforto ao paciente	Supervisão	Monitorar o nível de conforto e implementar intervenções adequadas à situação	15,9	07
Observar sinais de alteração de nível de consciência <sup>8</sup>		Monitorar o nível de consciência Monitorar o estado neurológico	9,09	04
Observar alterações do quadro do paciente (melhora ou piora)		Comparar o estado atual do paciente, para detectar melhoras e pioras em sua condição	4,5	02

<sup>8</sup> A atividade foi mapeada também para a intervenção “Monitoração Neurológica”.

A atividade “Proporcionar conforto ao paciente” foi referida por 15,9% dos participantes, e mapeada com a atividade: “monitorar o nível de conforto e implementar intervenções adequadas à situação”.

As atividades usuais realizadas para a promoção de conforto consistem em: massagens nas costas, mudança de decúbito ou promoção de decúbito aceitável pelo paciente, música suave, exercícios de relaxamento e respiratórios. O envolvimento do paciente é significativo, não apenas para a promoção de conforto de si próprio, mas também na independência em situações de desconforto, ansiedades ou ainda, alterações no padrão respiratório (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003). Assim, observa-se que a atividade “Massagens nas costas” também foi referida na intervenção “Redução da ansiedade”.

As medidas não-farmacológicas, utilizadas para a promoção do conforto, são variadas. Quando administradas corretamente podem favorecer, de maneira eficaz, na minimização da ansiedade, diminuição do padrão respiratório (quando se apresenta acelerado) e contribui na diminuição da dor.

A atividade “Observar sinais de alteração de nível de consciência” totalizou 9,09%, sendo mapeada com as atividades da NIC: “Monitorar nível de consciência” e “Monitorar o estado neurológico”.

O nível de consciência do paciente pode estar relacionado com a oxigenação, ou seja, quando a oxigenação cerebral diminui, o paciente torna-se confuso, agitado e desorientado. A melhora da hipóxia tecidual pode reverter o nível de consciência, ou no caso de hipoxemia severa, levar o paciente ao coma (SCALAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Observar o nível de consciência fornece dados importantes que requerem ações imediatas, por parte da equipe de saúde. Em geral, avaliações 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).

A atividade “Observar alterações do quadro do paciente (melhora ou piora)” foi referida por 4,5% dos participantes, e mapeada com a atividade: “Comparar o estado atual do paciente para detectar melhoras e pioras em sua condição”.

A equipe de enfermagem deve manter-se atenta ao paciente, durante todo o turno de trabalho, para reconhecer os sinais de piora ou melhora diante dos sinais e

sintomas, antes não apresentados. A necessidade dos cuidados está diretamente relacionada à observação realizada pelo enfermeiro, juntamente com o idoso ou seu acompanhante e outros profissionais envolvidos, no cuidado.

A monitoração contínua do indivíduo, inclusive quando apresenta sinais de instabilidade, são relevantes para uma tomada de decisão rápida. Bettencourt (2002) descrevem que entre as condutas do enfermeiro, está o acompanhamento da evolução clínica do paciente/cliente para, então, apresentar intervenções de repercussão coerentes com a situação avaliada.

A atividade “Regular os parâmetros do ventilador mecânico” incidiu em 2,2%. A intervenção e atividades da NIC correspondentes foram: “Ventilação mecânica”; “Monitorar rotineiramente os parâmetros do ventilador” e “Verificar regularmente as conexões”. Esta intervenção enquadra-se nas intervenções sugeridas para o “Padrão Respiratório Ineficaz”.

**Tabela 13 – Atividade referida, pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Ventilação Mecânica”. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
Regular os parâmetros do ventilador mecânico	Ventilação mecânica	Monitorar rotineiramente os parâmetros do ventilador Verificar regularmente as conexões	2,2	01

A necessidade de suporte ventilatório estará vigente na presença de indivíduos com potencial letal, para manter uma respiração adequada que promova oxigenação aos órgãos e tecidos. Assim, a ventilação mecânica bem sucedida resultará em ventilação, intercâmbio gasoso e equilíbrio ácido-básico aceitável (DOENGES; MOORHOUSE; GEISSLER, 2003; SCALAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Embora a presença do diagnóstico “Padrão Respiratório Ineficaz” não ofereça características definidoras que requeiram a instalação de uma via aérea artificial, indivíduos com problemas respiratórios ignorados podem evoluir com piora no padrão respiratório, apresentando Ventilação espontânea prejudicada, outro Diagnóstico de Enfermagem mais comprometedor.

Portanto, reconhecer os sinais de insuficiência respiratória pode melhorar a situação evidenciada. O conhecimento dos sinais e sintomas, a percepção clínica e monitoração contínua são instrumentos para intervenções assertivas, que podem corrigir o estado deletério do indivíduo.

### 5.2.3 – Atividades de enfermagem referidas e mapeamento cruzado destas atividades, com as intervenções e atividades adicionais optativas da NIC, para o “Padrão Respiratório Ineficaz”

As intervenções adicionais optativas correspondem ao terceiro nível de intervenções propostas pela NIC, sendo definido como: “intervenções que somente se aplicam a alguns pacientes com o diagnóstico. O uso destas intervenções permite ao enfermeiro personalizar ainda mais o plano de cuidados” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. 723).

As atividades mapeadas para este grupo de intervenções foram referidas pela equipe de enfermagem.

Destaca-se a intervenção “Posicionamento”, definida pela NIC como: “posicionamento deliberado do paciente ou de parte de seu corpo para promover bem-estar fisiológico e/ou psicológico” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. 575), por ter sido predominante entre as respostas dos participantes. Desses, 42 referiram realizar tal procedimento.

**Tabela 14 – Atividades referidas, pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Posicionamento”. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
Elevar a cabeceira do leito = ou > 45°	Posicionamento	Posicionar o paciente, de forma a maximizar o potencial ventilatório	62,8	27
Posicionar o paciente de forma correta no leito		Posicionar o paciente, visando aliviar a dispneia	35,0	15

A atividade “elevar a cabeceira do leito = ou > 45°” apresentou índice de 63,6%, sendo relatada por 28 participantes. Foi mapeada com a atividade da NIC: “posicionar o paciente de forma a maximizar o potencial ventilatório”.

Doenges, Moorhouse e Geissler (2003) relataram que a posição ereta favorece a máxima expansão pulmonar, promove a inspiração máxima e melhora a oxigenação alveolar. Realizar mudanças de posição frequentemente pode promover expectoração, por deslocar as secreções pulmonares retidas nos alvéolos.

Pimenta e Koizumi (1990) analisaram os gases arteriais em diferentes posições, (sentada, supina e laterais), em pacientes portadores de disfunção pulmonar bilateral, no período pós-operatório recente, de cirurgia cardíaca. Embora, os resultados deste estudo não evidenciem diferenças estatisticamente significativas, a posição sentada representou menores resultados benéficos sobre a PaO<sub>2</sub> e a PCO<sub>2</sub>. Em contrapartida, a posição supina refletiu melhor distribuição da ventilação e perfusão observadas através dos valores de PaO<sub>2</sub> e da PCO<sub>2</sub>.

Hardie, Morkve e Ellingsen (2002) avaliaram os efeitos das posições supina e sentada, sobre a  $\text{PaO}_2$  e  $\text{PCO}_2$ , em pacientes idosos, de 67 a 88 anos, e concluíram que na posição sentada, tanto a  $\text{PaO}_2$  quanto a  $\text{PCO}_2$ , os valores foram mais elevados. Quanto a  $\text{PCO}_2$  e o pH não houve diferenças importantes nas posições sentada e supina.

Estudos constataram que o uso do posicionamento como recurso terapêutico é largamente utilizado. A equipe de enfermagem utiliza-o visando à melhora da ventilação. Contudo, ainda existem controvérsias que indiquem ser o posicionamento melhor para otimizar a ventilação e oferecer adequada troca gasosa.

A atividade “posicionar o paciente de forma correta no leito” totalizou 36,3% participantes. Foi mapeada com a atividade da NIC: “posicionar o paciente visando a aliviar a dispnéia”.

Wells, Gillies e Fitzgerald (2008), a partir da revisão sistemática da literatura sobre posicionamento e problemas respiratórios, constataram grande variedade de estudos que abordam a importância do posicionamento, em indivíduos com problemas respiratórios. Destaca-se, nesses estudos, a posição de prona que mostrou-se benéfica, tanto em pacientes adultos como em crianças. Scanlan, Wilkins e Stoller (2000) afirmaram que a posição de prona pode melhorar a oxigenação dos pacientes com diminuição generalizada do volume pulmonar, como na Síndrome da Angústia Respiratória do Adulto (SARA). Para os autores, isso ocorre porque a pressão transpulmonar gerada é maior que a pressão de abertura das vias aéreas nas regiões pulmonares dorsais, e provavelmente, porque, nesta posição, o fluxo sanguíneo é desviado, aumentando as áreas com equilíbrio V/Q.

Sonnenblick, Mekzer e Rosin (1983) avaliaram o efeito da troca de gases, em 08 idosos, portadores de derrame pleural unilateral. A partir da análise dos gases sanguíneos, durante as posições de decúbito lateral em que o pulmão sadio era colocado na posição superior e, posteriormente, na posição inferior, foi avaliada a relação ventilação/perfusão (V/Q). Os valores altos de  $\text{PaO}_2$  e da  $\text{PCO}_2$  foram encontrados, quando o pulmão sadio era colocado em posição inferior. Observou-se em três pacientes, portadores de insuficiência cardíaca, que a dispneia agravava-se, quando o pulmão comprometido era colocado na região inferior, exarcebando os sintomas respiratórios (SONNENBLICK, MEKZER; ROSIN, 1983).

Doenges, Moorhouse e Geissler (2003) enfatizaram que posicionar o paciente com o “bom pulmão para baixo” maximiza a oxigenação devido a gravidade, pois o fluxo de sangue para o pulmão sadio melhora a relação V/Q. Entretanto, Scanlan, Wilkins e Stoller (2000) afirmaram que o posicionamento superior do pulmão sadio é indicado em condições de contusão ou abscesso pulmonar, mantendo o pulmão comprometido em posição inferior. Esse posicionamento impede que o sangue ou pus penetrem no pulmão sadio. Dessa forma, mostra-se necessário e essencial o conhecimento do agravo a que o paciente está acometido, para a tomada de decisão assertiva quanto ao posicionamento que melhor o beneficiará.

Pimenta e Koizumi (1989) a partir dos relatos de vários estudos (KANEKO et al., 1986; WEST, 1977; WEST; DOLLERY, 1960) apontaram que:

- na posição ereta, em condições normais, a ventilação e o fluxo sanguíneo diminuem da base para o ápice;
- nas posições supina e prona, em condições normais, a ventilação torna-se mais uniforme, entre base e ápice, porém permanece melhor na base;
- na posição lateral, em condições normais, o pulmão que fica no plano inferior é melhor ventilado que o superior, e melhor perfundido do que o superior.

Assim, a otimização da ventilação pulmonar pode ser obtida com o posicionamento, sendo uma atividade não invasiva que permite melhora da expansão pulmonar e oxigenação, em indivíduo com dificuldades respiratórias (CRUZ, 1994). A mudança de decúbito é uma prática constante, pois além de promover a otimização da ventilação, melhora a circulação sanguínea, evita a formação de úlceras por pressão e proporciona conforto ao paciente acamado.

Proceder a mudança de decúbito, principalmente em pacientes inconscientes ou em situações cuja comunicação verbal está prejudicada, demonstra sensibilidade do profissional sobre as necessidades do indivíduo. A observação acurada dos sinais clínicos evidentes como: face de sofrimento, melhora da frequência respiratória e expectoração traqueobrônquica, constituem achados importantes para providenciar mudança de posicionamento.

A mudança de decúbito com a finalidade de melhorar a ventilação é realizada pela enfermagem, limitando-se, geralmente, a elevação da cabeceira da cama. Estudos mostram a eficácia da ventilação, em outras posições. Portanto, a utilização dos demais posicionamentos, fundamentados cientificamente, favorece a

ventilação, promovendo alterações significativas e visíveis no paciente/cliente (WELLS; GILLIES; FITZGERALD, 2008; SCALAN. WILKINS; STOLLER, 2000; SONNENBLICK; MEKZER; ROSIN, 1983; DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

A intervenção “Controle de Energia” é definida pela NIC como: “regulação do uso de energia para tratar ou prevenir a fadiga e otimizar as funções” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. 372). Refere-se a uma intervenção de terceiro nível, ou adicional optativa.

Dos trabalhadores de enfermagem quatorze relataram realizar tais atividades.

**Tabela 15 – Atividades referidas, pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Controle de Energia”. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
Manter paciente em repouso	Controle de Energia	Promover conforto no leito/limitação de atividades	13,6	06
Orientar o paciente a reduzir esforços físicos		Orientar o paciente / pessoas significativas a reconhecer sinais e sintomas de fadiga que requeiram a redução da atividade	9,0	04
Auxílio na deambulação		Auxiliar nas atividades físicas regulares (p. ex.: deambulação), conforme a necessidade	6,8	03
Auxiliar na mudança de decúbito		Auxiliar nas atividades físicas regulares (p. ex.: mudança de decúbito)	2,2	01

A atividade “Manter paciente em repouso” apresentou 13,6% de frequência. Foi mapeada com a atividade “Promover conforto no leito/limitação de atividades”.

Velloso e Jardim (2006) abordam a importância dos programas de treinamentos, sobre técnicas de conservação de energia a indivíduos portadores de doenças pulmonares crônicas. Para os autores, cada indivíduo apresenta manifestações clínicas variadas que dependem do grau de comprometimento da doença. Torna-se assim, necessário avaliar o indivíduo para conhecer os sinais e sintomas clínicos, e sua capacidade em desempenhar exercícios, que não provoquem dispneia e fadiga.

Os indivíduos submetidos à avaliação devem ser classificados, segundo o grau de dispneia presente. A escala varia de 1 a 5, sendo que a classe 1 caracteriza-se pelo paciente que requer mínima restrição das atividades da vida diária e a classe 5 pelo indivíduo que está confinado no leito ou na cadeira de rodas, necessitando ajuda para desempenhar todas as atividades (VELLOSO; JARDIM, 2006).

Doenges, Moorhouse e Geissler (2003) atentaram para a importância do repouso, como parte fundamental do regime terapêutico, em portadores de DPOC, inclusive em quadro de exacerbação da doença. Durante a angústia respiratória grave, a dispneia e a hipóxia podem impedir a realização de atividades básicas, intensificando a piora sintomática e podendo levar até à fadiga da musculatura respiratória.

Francisco et al. (2006) relataram que idosos apresentam maiores restrições às atividades habituais, por motivo de saúde, em relação a outros grupos etários.

A atividade “Orientar o paciente a reduzir esforços físicos” apresentou índice de 9,09%. Foi mapeada com a atividade: “Orientar o paciente / pessoas significativas a reconhecerem sinais e sintomas de fadiga que requeiram a redução da atividade”.

O repouso no leito durante a fase aguda é importante para diminuir as demandas metabólicas, e conservar energia para o processo de cura. No entanto, as restrições são determinadas pelas respostas do indivíduo à realização de atividades e em função da insuficiência respiratória (DOENGES; MOORHOUSE; GEISSLER, 2003).

Bettencourt et al. (2002) a partir do estudo realizado, cujo objetivo era educar indivíduos portadores de asma a conhecerem a doença, os aspectos envolvidos no tratamento e manejo da mesma, após seis consultas, observaram significativas melhoras e adequado controle.

Por meio de ações profiláticas pode-se prevenir e principalmente detectar complicações, possibilitando o alcance de condutas a serem tomadas durante uma crise (BETTENCOURT, 2002).

Cabe à equipe de enfermagem, adotar metodologia de ensino que garanta ao idoso/familiares participarem dos cuidados exigidos.

A atividade “Auxílio da deambulação” apresentou 6,8%, de frequência, sendo mapeada com a atividade: “Auxílio nas atividades físicas regulares (p. ex.: deambulação), conforme a necessidade”.

A atividade “Auxílio na mudança de decúbito” totalizou 2,2%, sendo mapeada com atividade da NIC: “Auxiliar nas atividades físicas regulares (p. ex.: mudança de decúbito)”.

As atividades supracitadas referem-se à relação de ajuda, entre o profissional e o indivíduo. Conforme a classificação da capacidade de

funcionalidade baseada no grau de dispneia do paciente/cliente é possível identificar a maior necessidade e dependência, para então planejar a atuação e o cuidado da enfermagem (VELLOSO; JARDIM, 2006).

Francisco et al. (2006) apontaram para a importância da relação, entre doenças de manifestações pulmonares, e dificuldades na realização das atividades simples da vida diária. Neste caso, os indivíduos apresentam dificuldades graduais, que interferem em suas rotinas e hábitos, prejudicando a qualidade de vida.

Auxiliar o indivíduo nas atividades simples da vida diária, como a deambulação e a mudança de decúbito, expressam sensível preocupação com o seu bem-estar. Em casos de exacerbação de sintomas e fadiga da musculatura respiratória, a minimização do esforço é significativa, para a melhora dos sintomas. Portanto, a avaliação da necessidade real do indivíduo e do grau de dependência pode reduzir o risco de torná-lo totalmente dependente da equipe de enfermagem, diminuindo as chances de realizar atividades que poderiam ser, por ele, desempenhadas.

Em se tratando de idosos, a relação de dependência pode intensificar-se, requerendo da equipe de enfermagem, constante avaliação. A enfermagem, nesse contexto, deve atender às necessidades básicas e esforçar-se por manter a autonomia do paciente/cliente, impedindo a instalação de incapacidades associadas ao envelhecimento.

A intervenção “Suporte Emocional” refere-se ao “oferecimento de segurança, aceitação e encorajamento, durante períodos de estresse” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. 369). Doze participantes relataram que oferecem suporte emocional ao paciente idoso com padrão respiratório ineficaz.

**Tabela 16 – Atividades referidas, pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Suporte Emocional”. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
Dar apoio psicológico e emocional	Suporte emocional	Permanecer com o paciente, oferecer segurança e proteção, durante períodos de ansiedade	27,2	12

A atividade “dar apoio psicológico e emocional” foi referida por 27,2%, e mapeada com a intervenção da NIC: “Suporte emocional”, cujas atividades correspondentes foram: “permanecer com o paciente e oferecer segurança e proteção, durante períodos de ansiedade” e “encaminhar o paciente para aconselhamento, quando adequado”.

Para Oriá, Moraes e Victor (2004) o processo de hospitalização é permeado pelo medo do desconhecido, do ambiente e de pessoas estranhas. A ansiedade em decorrência ao processo patológico torna o paciente apreensivo quanto aos procedimentos e cuidados oferecidos.

As autoras relatam que a comunicação verbal e não-verbal é importante instrumento para a transmissão do cuidado emocional. Acredita-se que o enfermeiro contribua para o bem-estar bio-psico-sócio-espiritual e emocional, pois é o profissional presente por maior período de tempo junto ao paciente. Gestos, olhares, toques, palavras e até mesmo o silêncio contribuem para a melhora da saúde física do paciente (ORÍÁ; MORAES, VICTOR, 2004).

Nesse sentido, demonstrações de afeto e cuidados, que vão além de técnicas, procedimentos e protocolos terapêuticos, repercutem na vida pessoal dos indivíduos assistidos, oferecendo novas perspectivas essenciais, fora do ambiente hospitalar. Assim, todos os atores envolvidos, no cuidado, devem demonstrá-lo e realizá-lo junto aos pacientes.

No cenário em estudo, observa-se que a enfermagem tem desenvolvido esta atividade. Observa-se que ao longo da história e em diferentes cenários a enfermagem tem realizado apoio emocional ao cliente e aos acompanhantes/família. Contudo, acredita-se que há por parte da própria categoria, desvalorização desta atividade e de outras semelhantes.

Apoiar o paciente/família e estar presente oferecendo segurança demonstra empatia, atitude observada diversas vezes nestes profissionais. Porém, a frequência de vezes em que foi relatado revela que muitos esqueceram, talvez por não darem real importância e este tipo de atividade, ou ainda, por não acharem ser esta uma atividade significativa na melhora e conforto do cliente.

**Tabela 17 – Atividades referidas, pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Controle da Dor”. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
Manter o ambiente ventilado	Controle da Dor	Controlar os fatores ambientais capazes de influenciar a resposta do paciente, ao desconforto	11,3	05
Administrar medicamento para minimizar a dor		Oferecer à pessoa alívio ideal da dor, com uso dos analgésicos prescritos	6,8	03
Investigar/observar algias		Realizar uma avaliação abrangente da dor, que inclua o local, as características, o início, a duração, a frequência, a qualidade, a intensidade ou a gravidade da dor e os fatores precipitantes	6,8	03

A intervenção “Controle da Dor” é definida pela NIC como: “alívio da dor ou sua redução a um nível de conforto que seja aceitável pelo paciente” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. 337). Onze participantes referiram realizar tais atividades.

A atividade “Manter o ambiente ventilado” apresentou índice de 11,3%, sendo mapeada com a atividade da NIC: “Controlar os fatores ambientais capazes de influenciar a resposta do paciente ao desconforto”.

Araújo et al. (2007) investigaram os fatores associados ao controle da asma, e identificaram em 77 indivíduos, portadores da doença, que 34% evidenciaram como causa principal o ambiente deletério. Ainda Glashan e Diccine (1997) apontaram para a importância do controle do ambiente, para adequada ventilação. A eliminação de ácaros, bolores e fumaças e a diminuição de poeiras, no ambiente, auxiliam na prevenção de crises asmáticas.

Padilha et al. (2004) identificaram em 29 pacientes assistidos, em instituições hospitalares, que o ambiente inadequado foi referido como falta de cuidado. De acordo com o estudo, o ambiente deve ser propício para o desenvolvimento do cuidado por todos os integrantes que compõem o sistema, envolvendo estrutura física, administrativa e social.

Doenges, Moorhouse e Geissler (2003) abordaram que os fatores ambientais podem induzir ou em algumas situações, agravar a irritação brônquica, ocasionando aumento de secreção e bloqueio das vias aéreas.

As atividades “Administrar medicamento para minimizar a dor” e “Investigar/observar algias” apresentaram 6,8% de incidência, sendo mapeadas com as atividades da NIC: “Oferecer à pessoa alívio ideal da dor, com uso dos analgésicos prescritos” e “Realizar uma avaliação abrangente da dor que inclua o local, as características, o início, a duração, a frequência, a qualidade, a intensidade ou a gravidade da dor e os fatores precipitantes”.

Andrade, Pereira e Sousa (2005) descreveram a avaliação da dor como um mecanismo amplo que envolve informações diversas como: data de início, localização, tipo e intensidade, duração e periodicidade dos episódios dolorosos, fatores que desencadeiam, aumentam ou diminuem a intensidade, interferência nas atividades da vida diária, tratamento, resultados obtidos, medidas terapêuticas utilizadas, entre outras.

Em idosos, a manifestação da dor apresenta-se por meio do isolamento social, da apatia, da agitação. Durante o cuidado, é importante observar as expressões faciais, posicionamentos antálgicos, expressões paralinguísticas e rubor. Contudo, alguns profissionais da saúde, acreditam que as sensações dolorosas são comuns ao envelhecimento, por isso habituam-se, e não procuram saná-las (ANDRADE; PEREIRA; SOUSA, 2005).

A administração de analgésicos pode reduzir a frequência, o esforço respiratório e o desconforto gerados, durante a crise álgica. Outras medidas não-farmacológicas podem semelhantemente produzir os efeitos terapêuticos do analgésico, como: massagens, toque terapêutico, promoção do ambiente, controle da respiração, que contribuem na sensação de bem-estar (DOENGES; MOORHOUSE; GEISSLER, 2003).

Assim, a sensibilidade da equipe de enfermagem para identificar presença/ausência de dor, assim como implementar atividades farmacológicas e não-farmacológicas são importantes, para melhorar o padrão respiratório, pois a tendência da pessoa que está com dor, principalmente na região abdominal alta, é de respirar superficialmente, agravando ainda mais o seu estado de saúde que está com a respiração comprometida.

A intervenção “Aspiração de Vias Aéreas” foi referida por quatro participantes. Segunda a NIC, refere-se a: “Remoção de secreções de vias aéreas por meio de inserção de cateter de aspiração na via aérea oral e/ou na traquéia do paciente” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. 709).

**Tabela 18 – Atividades referidas, pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Aspiração de Vias Aéreas”. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
Aspirar se necessário	Aspiração de vias aéreas	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 o término da aspiração da traquéia.	6,8	03
Preparar a cabeceira com dispositivo de O <sub>2</sub> e o aspirador		Aspirar a nasofaringe com seringa ou dispositivo de aspiração, conforme apropriado. Usar equipamento esterilizado descartável para cada procedimento de aspiração traqueal.	2,2	01

A atividade “Aspirar se necessário” apresentou índice de 6,8% e foi mapeada com a atividade da 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 o término da aspiração da traqueia”. A atividade “Preparar a cabeceira com dispositivo de O<sub>2</sub> e o aspirador” foi mapeada com as atividades “aspirar a nasofaringe com seringa ou dispositivo de aspiração, conforme apropriado” e “Usar equipamento esterilizado descartável para cada procedimento de aspiração traqueal”.

Monteiro et al. (2007) consideraram a remoção das secreções retidas nas vias aéreas um cuidado relevante com a finalidade de promover a maximização da ventilação alveolar.

A aspiração das vias aéreas superiores (orofaringe) e de vias aéreas inferiores (traqueia e brônquios) consiste num procedimento realizado com o intuito de remover as secreções ou fluidos, através de um cateter flexível inserido no nariz (nasotraqueal) ou na boca (orotraqueal). Em indivíduos sob ventilação mecânica, o procedimento de aspiração é realizado por via endotraqueal (SCALAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

A avaliação da real necessidade da aspiração das vias aéreas, por meio do exame físico (ausculta pulmonar, tosse produtiva, dificuldade de expectoração, rebaixamento de nível de consciência) evita lesões de mucosas e hipoxemia. E, quando realizada criteriosamente, sob justificativas relevantes, observadas no exame físico, auxiliam na mobilização de secreção e na melhora da ventilação/perfusão (V/Q) (DOENGES; MOORHOUSE; GEISSLER, 2003).

Segundo as orientações do American Association for Respiratory Care (1993), as indicações para a realização do procedimento são: ruídos pulmonares rudes ou respiração laboriosa e “barulhenta”, incapacidade do estímulo de tosse espontânea e eficaz, alterações radiográficas compatíveis com secreções retidas, alterações nos gráficos monitorizados de pressão/volume, secreções visíveis na sonda aérea (tubo orotraqueal), suspeita de aspiração de secreções gástricas ou das vias aéreas superiores, aparente aumento do trabalho respiratório, observado clinicamente, e alterações importantes nos valores da gasometria arterial.

Outras indicações para a aspiração são: obtenção de amostra de escarro, para exame microbiológico ou citológico, manutenção da integridade da sonda ou tubo, estimulação da tosse em indivíduos incapazes de realizá-la em consequência de alterações de nível de consciência ou influência das medicações e presença de atelectasia ou condensação pulmonar, supostamente associada com a retenção de secreção (SCALAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

A intervenção “Controle da Nutrição” foi relatada como implementada, na prática, por quatro participantes. Segundo a NIC refere-se ao: “auxílio ou oferta de uma ingestão equilibrada de alimentos e líquidos” (DOCHTERMAN; BULECHECK, 2008. p. 526).

**Tabela 19 – Atividades referidas, pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com a intervenção “Controle da Nutrição”. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
Orientar alimentação leve e fracionada	Controle da Nutrição	Oferecer alimentos leves e cremosos, quando adequado	4,5	02
Oferecer dieta para DPOC <sup>9</sup>		Oferecer alimentos selecionados	4,5	02
		Adaptar a dieta ao estilo de vida do paciente, quando adequada		

As atividades “Orientar alimentação leve e fracionada” e “Oferecer dieta para DPOC” apresentaram índice de 4,5%. As atividades da NIC mapeadas foram: “oferecer alimentos leves e cremosos, quando adequados”, “oferecer alimentos selecionados” e “adaptar a dieta ao estilo de vida do paciente, quando adequada”.

Indivíduos portadores de doenças pulmonares, em estágio avançado, podem apresentar desnutrição decorrente do gasto energético, e aumento do trabalho dos músculos envolvidos no processo de ventilação; do uso de corticosteróides que levam à hiporexia, desmineralização óssea e enfraquecimento da massa muscular; das dificuldades de mastigação e deglutição, em consequência da dispneia, tosse e fadiga. Todos esses fatores deixam o doente susceptível a outras infecções (FERNANDES; BEZERRA, 2006).

Stringhini, Salado e Moraes (1999) avaliaram e monitoraram 19 portadores de DPOC, durante três meses, quanto à ingestão dietética adequada e a sua relação com as funções pulmonares. Dos participantes 78, 9% apresentaram déficit de peso, contudo, os parâmetros da função pulmonar não se alteraram.

Fernandes e Bezerra (2006) recomendam aos portadores de DPOC uma dieta hiperprotéica, com a finalidade de restaurar a força muscular, e promover melhoria do sistema imunológico. Porém, alerta que o excesso de proteína deve ser evitado, pois pode aumentar o trabalho respiratório, causando dispneia e fadiga da musculatura respiratória.

O carboidrato também deve ser dosado, pois induz a produção excessiva de dióxido de carbono. Além disso, a administração excessiva de lipídeos pode estar

<sup>9</sup> Atividade Contextual

associada à diminuição da capacidade de difusão pulmonar (FERNANDES; BEZERRA, 2006).

A dieta deve ser fracionada, entre cinco e seis refeições ao dia, atentando-se para a fadiga muscular. Em casos de impossibilidade de ingestão da dieta, os indivíduos devem recebê-la por via enteral ou ainda parenteral (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003; FERNANDES; BEZERRA, 2006).

Portanto, o método alimentar e a demanda calórica devem ser estabelecidos com bastante critério em pessoas idosas, portadoras de padrão respiratório ineficaz. Percebe-se que as atividades de enfermagem, diante da intervenção “Controle da Nutrição”, exigem do idoso, a participação ativa para o seu restabelecimento.

A tabela 20 contém atividades referidas pelos participantes, porém com baixa frequência, mas por pertencerem ao terceiro nível de intervenções, as adicionais optativas foram agrupadas em uma mesma tabela.

Estas atividades foram mapeadas nas intervenções contidas no diagnóstico “padrão respiratório ineficaz”, mas citadas por poucos participantes. Embora sejam pertinentes à prática clínica e diante de respostas humanas apropriadas, tais intervenções, não são, em geral, primeiramente selecionadas para a elaboração do planejamento da assistência de enfermagem a esse diagnóstico.

**Tabela 20 – Atividades referidas, pela equipe de enfermagem, como implementadas e mapeadas, de acordo com intervenções adicionais optativas da NIC. Goiânia, 2009.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
<b>Controlar gotejamento da soroterapia</b>	Terapia endovenosa	Monitorar a taxa de fluxo EV, bem como o sítio de punção durante a infusão	6,8	03
<b>Solicitar gasometria</b>	Monitoração ácido-básica	Obter sangue para a determinação dos níveis da gasometria arterial, assegurando a circulação adequada à extremidade antes e após a coleta	4,5	02
<b>Realizar punção periférica</b>	Punção venosa	Inserir agulha conforme a instrução do fabricante	4,5	02
<b>Orientar o paciente a evitar o cigarro</b>	Assistência para parar de fumar	Oferecer ao fumante conselhos claros e consistentes para deixar de fumar	2,2	01
<b>Orientar quanto à automedicação</b>	Controle de medicamentos	Ensinar o paciente e / ou família o método de administração do medicamento, quando adequado Providenciar ao paciente e aos seus familiares informações escritas e ilustradas para melhorar a auto-administração de medicamentos, quando adequado	2,2	01
<b>Hidratar o paciente</b>	Controle hídrico	Oferecer líquidos, quando adequado	2,2	01
<b>Encaminhar para a sala de reanimação</b>	Cuidados de emergência	Levar o paciente para local seguro, se apropriado	2,2	01

A atividade “Controlar gotejamento da soroterapia” apresentou índice de 6,8%, sendo mapeada com a intervenção e atividade da NIC: “Terapia endovenosa” e “Monitorar a taxa de fluxo EV, bem como o sítio de punção durante a infusão”.

Doenges, Moorhouse e Geissler (2003) referiram que providenciar a infusão de líquidos por via endovenosa (EV) pode ser necessária aos indivíduos com perda excessiva de líquidos e indisponibilidade para ingestão, por via oral. A via parenteral pode prevenir perdas hídricas e possível desidratação.

A atividade “Solicitar gasometria” incidiu em 4,5%, sendo mapeada com intervenção e atividade da NIC: “Monitoração ácido-básica” e “Obter sangue para a determinação dos níveis da gasometria arterial assegurando a circulação adequada à extremidade, antes e após a coleta”.

A gasometria arterial provê informações essenciais para a avaliação da função respiratória. Tal exame pode ser usado para diferenciar disfunções de ordem respiratória e metabólica, que levam a graves consequências como as desordens metabólicas primárias causadas por condições respiratórias patológicas (HUNTER, 1981).

O corpo tem a capacidade para manter o pH do plasma, dentro dos parâmetros esperados (7,35-7,45), por meio dos mecanismos de tamponamento químico, regulados pelos pulmões e rins. Quando há alteração na função pulmonar, que produz desequilíbrio ácido-básico, o rim tenta compensar o sistema. Da mesma forma, quando há desordens, de origem renal, essas são balanceadas pelo pulmão. Contudo, se após um período, não houver eliminação da causa do distúrbio, o mecanismo de tamponamento não será suficiente para regular o desequilíbrio causado em resposta à desordem patológica, levando ao desequilíbrio misto, não compensado (DOENGES; MOOHOUSE; GEISSLER, 2003; HUNTER, 1981; SCALAN; WILKINS; STOLLER, 2000).

Por meio da observação dos valores dos gases arteriais é possível identificar se a causa é metabólica (compensada pelo pulmão) ou respiratória (compensada pelo rim), como no esquema apresentado por Hunter (1981):

Desordens ácido-básicas	pH	pCO <sub>2</sub>	HCO <sub>3</sub>	Base excess (BE)
Acidose respiratória (insuficiência respiratória)				
Aguda	↓ 7.30	↑ 50	Normal	Normal
Crônica	7.30 – 7.50	↑ 50	↑ 27	↑ + 2
Alcalose respiratória (hiperventilação alveolar)				
Aguda	↑ 7.50	↓ 30	Normal	Normal
Crônica	7.40 – 7.50	↓ 30	↓ 22	↓ - 2
Acidose metabólica				
Descompensada	↓ 7.30	Normal	↓ 22	↓ - 2
Parcialmente compensada	↓ 7.30	↓ 30	↓ 22	↓ - 2
Compensada	7.30 – 7.40	↓ 30	↓ 22	↓ - 2
Alcalose metabólica				
Descompensada	↑ 7.50	Normal	↑ 27	↑ + 2
Parcialmente compensada	↑ 7.50	↑ 50	↑ 27	↑ + 2
Compensada	7.40 – 7.50	↑ 50	↑ 27	↑ + 2

A acidose respiratória (observada pelo nível elevado de PaCO<sub>2</sub>) é causada por hiperventilação como resultante do excesso de ácido carbônico (H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>). Pode estar associada aos defeitos primários na função pulmonar ou alterações no padrão respiratório normal, podendo ser aguda ou crônica (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

Os mecanismos que compensam esse distúrbio incluem: a frequência respiratória aumentada, o tamponamento da hemoglobina (Hb) formando íons de bicarbonato e Hb desoxigenada, e aumento da excreção renal de ácido amoníaco com reabsorção do bicarbonato (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

A alcalose respiratória trata-se da perda de CO<sub>2</sub> < 35 mmHg com diminuição do H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, devido a um aumento da frequência respiratória. Os mecanismos compensatórios incluem: a diminuição da frequência respiratória, excreção aumentada de bicarbonato e retenção de hidrogênio. Este distúrbio é mais comum em indivíduos hospitalizados, principalmente em idosos, pela alta incidência de problemas pulmonares e alterações, no estado neurológico (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

A acidose respiratória reflete o excesso de ácido (hidrogênio) e um déficit de base (bicarbonato). O mecanismo compensatório inclui o aumento da frequência respiratória, para eliminar o excesso de CO<sub>2</sub>, o aumento na formação da amônia e

excreção ácida pelos rins, com retenções do bicarbonato e do sódio (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

A alcalose metabólica é caracterizada por um pH alto (perda de íons hidrogênio) causada principalmente pela ingestão excessiva de bicarbonato de sódio, perda de ácido gástrico/intestinal, excreção renal de hidrogênio e cloreto. Os mecanismos compensatórios incluem: respirações lentas, superficiais, para aumentar o nível de CO<sub>2</sub> e aumentar a excreção de bicarbonato, com reabsorção de hidrogênio (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

A atividade “Realizar punção periférica” foi relatada por 4,5%, e foi mapeada com intervenção e atividade da NIC: “Punção venosa” e “Inserir agulha conforme a instrução do fabricante”.

Proporcionar líquidos suplementares ao indivíduo, incluindo a via endovenosa, (quando não houver contraindicações), pode contribuir para a hidratação e reposição de eletrólitos, bem como estimular a mobilização de secreção. Além disso, trata-se de uma via rápida para a administração de medicações necessárias, durante a exacerbação dos sintomas (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

A atividade “Orientar o paciente a evitar o cigarro” foi referida por 2,2%. A intervenção e atividade da NIC mapeadas foram: “Assistência para parar de fumar” e “Oferecer ao fumante conselhos claros e consistentes para deixar de fumar”.

A cessação do tabagismo pode retardar/suspender a progressão da DPOC, eliminar os sintomas recorrentes da bronquite e asma brônquica, e reduzir significativamente os problemas respiratórios e cardiovasculares (dispneia, infarto, fadiga). Contudo, não apenas os fumantes ativos são alvos das consequências nocivas da nicotina, os passivos também apresentam elevada incidência de desenvolvimento de problemas respiratórios.

Echer e Barreto (2008) apontam que a determinação pessoal, o apoio social, emocional e espiritual recebido de familiares e amigos, de grupos de ajuda, a presença de profissionais competentes e capacitados e o uso de medicamentos são importantes aliados, no processo de parar de fumar. Para os participantes do estudo, a experiência dolorosa de parar de fumar instiga-os a buscar ajuda, a fim de fortalecer a motivação da mudança e não da recorrência.

A atividade “Orientar quanto à automedicação” apresentou-se em 2,2%. Foi mapeada com a intervenção: “Controle de medicamentos”, e com as atividades

“Ensinar o paciente e / ou família o método de administração do medicamento, quando adequado”, e “Providenciar ao paciente e aos seus familiares informações escritas e ilustrativas para melhorar a auto administração de medicamentos, quando adequado”.

Instruir o paciente/cliente a forma correta de usar a medicação pode reduzir fatores estressantes, a ansiedade relacionada a alta hospitalar, e proporcionar controle da terapêutica pelo indivíduo, estimulando a sua autonomia. Mesmo diante das informações transmitidas, o enfermeiro deve reforçar medidas de prevenção e ilustrar fatores que desencadeiam a piora clínica, reduzindo o risco de uma reinternação (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

A atividade “Hidratar o paciente” foi descrita por 2,2%. A intervenção e atividade da NIC correspondentes foram: “Controle hídrico” e “Oferecer líquidos, quando adequado”.

Fernandes e Bezerra (2006) relataram que a reposição hídrica deve ser avaliada individualmente, conforme a necessidade e tolerância de cada paciente/cliente. Conforme o estudo, os pacientes com problemas respiratórios obstrutivos crônicos devem ser hidratados adequadamente. Em razão da produção excessiva de muco, a hidratação favorece a fluidificação da secreção, facilitando a expectoração.

Doenges; Moorhouse e Geissler (2003) afirmaram que, oferecer aproximadamente 2.500ml/dia de líquidos mornos ao paciente, (se não houver contraindicação), contribui eficazmente na mobilização e eliminação da secreção.

A atividade “Encaminhar para a sala de reanimação” incidiu em 2,2%, sendo mapeadas com a intervenção “Cuidados de emergência”, e a atividade “Levar o paciente para local seguro, se apropriado”.

A transferência do paciente/cliente para outro setor, ou mesmo, outro quarto que tenha suportes necessários para situações de emergência, pode ser necessárias, antes mesmo que o indivíduo apresente piora do padrão respiratório (DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003).

Normalmente, quando o paciente está adequadamente monitorado, é possível identificar a necessidade de suporte avançado, que possibilite uma ação rápida, eficiente, planejada e coerente com a manifestação clínica. Providenciar o ambiente, bem como os equipamentos necessários, antes do desencadeamento dos sintomas, possibilita a recuperação viável do indivíduo.

A tabela a seguir contém atividades implementadas pela equipe de enfermagem para Padrão Respiratório Ineficaz em idosos, contudo, mapeadas na NIC com intervenções para outros Diagnósticos de Enfermagem.

**Tabela 21 – Atividades referidas pela equipe de enfermagem como implementadas e mapeadas de acordo com a intervenção da NIC para outros diagnósticos de enfermagem. Goiânia, 2008.**

Atividades descritivas	Intervenções (NIC)	Atividades (NIC)	f %	n
Oferecer orientações ao paciente	Ensino: indivíduo	Orientar o paciente, quando adequado	9,0	04
Dar banho <sup>10</sup>	Banho	Auxiliar no banho do paciente em cadeira de banho, na banheira, no leito, de pé no chuveiro, ou em banho de assento, conforme adequado ou desejado	4,5	02
Fazer relatório do paciente	Documentação	Registrar todos os dados o mais rapidamente possível	4,5	02
Observar membros superiores e inferiores	Precauções circulatórias	Realizar uma avaliação completa da circulação periférica (p. ex., pulsos periféricos, edema, enchimento capilar, cor e temperatura das extremidades)	4,5	02
Auxiliar nas eliminações	Assistência no autocuidado: uso do vaso sanitário	Auxiliar o paciente a usar o vaso sanitário/cadeira higiênica/comadre/urinol, a intervalos específicos	2,2	01
Conter no leito o paciente confuso, se necessário <sup>11</sup>	Contenção física	Prender os recursos de contenção fora do alcance do paciente Evitar amarrar os recursos de contenção às laterais da cama	2,2	01
Orientar quanto à higienização dos materiais de nebulização <sup>12</sup>	Controle de infecção	Trocar o equipamento para cuidados do paciente, conforme o protocolo da instituição	2,2	01
Analisar o prontuário do paciente (histórico)	Cuidados na Admissão	Obter história da admissão, inclusive informações sobre doenças passadas, medicamentos e alergias	2,2	01
Passar sonda nasogástrica para decompressão	Sondagem gastrointestinal	Inserir a sonda conforme o protocolo da instituição	2,2	01

As atividades apresentadas, na tabela 21, foram mapeadas com outras intervenções da NIC não contidas naquelas indicadas para o diagnóstico “Padrão Respiratório Ineficaz”. Foram referidas pela minoria dos participantes, e apresentaram-se isoladas durante o mapeamento cruzado. Dessa forma, foi necessário mapeá-las com intervenções diferentes das indicadas no diagnóstico.

Observa-se que as atividades relatadas podem ser indicadas para indivíduos sob diferentes condições clínicas, e não apenas para os que apresentam problemas respiratórios. Essas atividades, na prática, são frequentemente realizadas pela equipe de enfermagem.

As atividades propostas, pelos participantes, são relevantes, no plano de cuidados ao indivíduo portador de “padrão respiratório ineficaz”, seja na promoção de conforto, bem-estar, na minimização de risco de infecção ou na redução de

<sup>10</sup> Atividade Contextual

<sup>11</sup> Atividade Contextual

<sup>12</sup> Atividade Contextual

sintomas agudos ou crônicos. Fundamentado no conceito de cuidado holístico, o indivíduo deve ser atendido em sua totalidade.

Analisaremos a seguir, as atividades conforme a frequência apresentada.

A atividade “Oferecer orientações ao paciente” foi relatada por 9,0%. A intervenção e atividades da NIC correspondentes foram respectivamente: “Ensino: indivíduo” e “Orientar o paciente, quando adequado”.

Doenges, Moorhouse e Geissler (2003) relataram que fornecer informações e reforçar explicações pode levar o indivíduo a participar do plano terapêutico. Por se tratar de idoso, o ensino e o ato de prestar informações contribuem para a autonomia, e possibilidade de tomada de decisão, contribuindo para a realização do autocuidado e diminuição da dependência.

Manter o envolvimento do idoso no cuidado à saúde pode reduzir o tempo de hospitalização, e promover adaptação adequada em situações pós-alta, a partir de instruções claras e fáceis sobre promoção da saúde e prevenção de recorrências. A diminuição de fatores de riscos que levem à exacerbação dos sinais e sintomas pode ser eliminada, a partir do conhecimento adquirido e do encorajamento para o autocuidado.

A atividade “Dar banho” incidiu em 4,5%, sendo mapeada com a intervenção da NIC: “Banho” e a atividade “Auxiliar no banho do paciente em cadeira de banho, na banheira, no leito, de pé no chuveiro, ou em banho de assento, conforme adequado ou desejado”.

O banho consiste num importante procedimento executado pela equipe de enfermagem, auxiliado ou não pelo indivíduo. Tem como objetivo principal a higiene corporal, contudo, melhora o conforto, estimula a circulação e promove o bem-estar. Além disso, é possível identificar lesões, feridas, manchas não observadas, durante o exame físico. Os profissionais que comumente o executam desenvolvem maior contato e afetividade com o indivíduo (ATKINSON; MURRAY, 1989; DOENGES; MOORHOUSE; GEISLER, 2003; SMELTZER; BARE, 2005).

O processo da doença e da debilidade física, a perda da força muscular, a manifestação de fadiga aos pequenos esforços e dispneia implicam na realização de várias atividades. Sendo o banho uma atividade que exige esforço do indivíduo, a equipe de enfermagem deve ajudá-lo, a fim de reduzir esforços, diminuindo a exacerbação dos sintomas.

A atividade “Fazer relatório do paciente” foi relatada por 4,5 %, e foi mapeada com a intervenção da NIC: “Documentação” e a atividade “Registrar todos os dados o mais rapidamente possível”.

Carrijo e Oguisso (2006) retrataram a importância das anotações de enfermagem em prontuários, por ser um meio de comunicação eficaz entre a equipe de enfermagem e os demais profissionais da saúde. Para as autoras, as anotações constituem-se, quando realizadas corretamente, num guia para a continuidade do cuidado e do tratamento prestado, pois informaram a situação do paciente em diferentes horários do dia.

Há vários estudos que abordam a importância das anotações. Entretanto, são desvalorizadas e pouco realizadas de maneira consistente, principalmente pelo enfermeiro. A falta de conteúdo científico, clareza, consistência, legibilidade, objetividade, expõe a equipe de enfermagem, bem como os cuidados realizados, o que expressa a necessidade de mudança (CARRIJO; OGUISSO, 2006; OCHOA-VIGO et al., 2001).

A atividade “Observar membros superiores e inferiores” apresentou-se em 4,5% sendo mapeada com a intervenção e atividade da NIC: “Precauções circulatórias” e “Realizar uma avaliação completa da circulação periférica (p. ex.: pulsos periféricos, edema, enchimento capilar, cor e temperatura das extremidades)”.

A observação da coloração da pele das extremidades (membros superiores e inferiores), bem como a avaliação do enchimento capilar, provê meios de se avaliar a oxigenação sanguínea, através da perfusão vascular. Como analisados anteriormente, os sinais de perfusão podem indicar desoxigenação da hemoglobina e conseqüente diminuição de oxigênio.

A atividade “Auxiliar nas eliminações” apresentou 2,2% de frequência. Foi mapeada com a intervenção e atividade da NIC: “Assistência no autocuidado: uso do vaso sanitário” e “Auxiliar o paciente a usar o vaso sanitário/cadeira higiênica/comadre/urinol, a intervalos específicos”.

Como discutido anteriormente, na atividade “dar banho”, alguns indivíduos necessitam de auxílio para realização de atividades simples de autocuidado, a fim de poupar esforços físicos, e reduzir o consumo e a demanda de oxigênio.

A atividade “Conter no leito o paciente confuso, se necessário” apresentou 2,2% de frequência, sendo mapeada com a intervenção da NIC: “Contenção física”

e as atividades “Prender os recursos de contenção fora do alcance do paciente” e “evitar amarrar os recursos de contenção às laterais da cama”.

Cavalcante e Humerez (1997) refletiram sobre a ação de conter o paciente, na perspectiva dos enfermeiros, sendo as seguintes situações que carecem de tal procedimento: manifestações excessivas de tristeza, ansiedade, agitação psicomotora, angústia, medo, agressividade, e especialmente, na psiquiatria, delírios e estados alucinatórios.

Para os autores, existem seis tipos de contenção: química, verbal, não-verbal, afetiva, mecânica e biológica. A contenção se faz presente, quando se necessita impor limites comportamentais ao paciente, a fim de proteger a integridade física e o tratamento do mesmo (CAVALCANTE; HUMEREZ, 1997).

Há casos, que além da contenção é preciso proteger o leito com grades, a fim de evitar quedas e, se possível, manter sempre presente um acompanhante.

O enfermeiro necessita monitorar constantemente a evolução clínica do indivíduo, mantendo-se alerta para possíveis emergências. Nesse contexto, a contenção deve ser criteriosamente avaliada e observada a sua necessidade.

A atividade “Orientar quanto à higienização dos materiais de nebulização” totalizou 2,2%. A intervenção e atividade da NIC correspondentes foram: “Controle de infecção” e “Trocar o equipamento para cuidados do paciente, conforme o protocolo da instituição”.

Anders, Tipple e Pimenta (2008) descreveram a importância do reprocessamento de artigos para a prevenção de infecção nosocomial. Destacam-se os materiais que compõem o kit de aerossol e máscaras nebulizadoras, utilizadas frequentemente para alívio de manifestações clínicas respiratórias.

Após examinarem 15 kits para aerossol, previamente desinfetados com hipoclorito a 1%, observaram que 13 copos, 13 máscaras e 09 extensões apresentaram contaminação com *Staphylococcus*, *Bastonetes* e *Micrococcus* sp.

O hipoclorito é utilizado em artigos de plástico e borracha. Em concentração a 1% o material deve permanecer imerso por trinta minutos, porém a 0,02% por sessenta minutos (ANDERS; TIPPLE; PIMENTA, 2008).

Segundo as autoras, o material deve ser exposto ao processo de desinfecção. Para o aumento da eficácia deve obedecer as seguintes etapas: limpeza (mecânica, química ou térmica), imersão do material em solução durante trinta minutos, enxágue abundante com água, secagem com pano limpo e destinado

para o uso, por fim, o armazenamento. Os kits para aerossol devem ser utilizados imediatamente, sem estocagem (ANDERS; TIPPLE; PIMENTA, 2008).

A atividade “Analisar o prontuário do paciente (histórico) apresentou 2,2% de frequência. A intervenção e atividade da NIC correspondentes foram: “Cuidado na Admissão” e “Obter história da admissão, inclusive informações sobre doenças passadas, medicamentos e alergias”.

O sucesso do tratamento do paciente/cliente pode depender das informações adquiridas, no ato da admissão, durante o processo de reconhecimento, anamnese e exame físico.

Nesta fase, é possível identificar fatores causais, possíveis desencadeadores clínicos, hábitos e estilo de vida que influenciam negativamente no tratamento. Portanto, o enfermeiro deve coletar dados objetivos e subjetivos sobre o indivíduo, e, se necessário, colher informações também com a família. A partir das informações obtidas, o plano de cuidados deverá ser elaborado objetivamente para o paciente/cliente, contribuindo para minimização dos problemas (BARROS et al., 2006).

A atividade “Passar sonda nasogástrica para decompressão” foi referida por 2,2%, sendo mapeadas com a intervenção e atividade da NIC: “Sondagem gastrointestinal” e “inserir a sonda conforme o protocolo da instituição” respectivamente.

A passagem de sonda nasogástrica com a finalidade de decompressão gástrica é indicada para indivíduos que serão submetidos a cirurgias abdominais. A indução anestésica pode levar à aspiração traqueobrônquica e a complicações pulmonares como pneumonia (MOREIRA, 2006).

Os idosos e obesos apresentam alto risco de aspiração. No primeiro, os reflexos laríngeos encontram-se diminuídos, enquanto no segundo há aumento da pressão intragástrica. Além disso, o diafragma encontra-se elevado em situações em que o abdome está distendido, causando redução do volume residual expiratório, e conseqüentes diminuição da ventilação/perfusão e de difusão dos gases arteriais (COSTA et al., 2003).

A partir da análise das atividades de enfermagem observa-se que são variadas e requerem níveis de conhecimento diversificado e abrangente, a fim de promover resultados favoráveis que beneficiem o indivíduo em sua integralidade.

Isso justifica a necessidade do olhar holístico da equipe de enfermagem, voltado ao bem estar do paciente idoso.

Destaca-se que muitas atividades referidas pela equipe de enfermagem estavam contidas nas intervenções adicionais optativas, ou seja, intervenções de nível três, que se aplicam apenas a alguns pacientes. Apesar das atividades contidas nas intervenções prioritárias terem apresentado frequência elevada, o número e a semelhança das atividades descritas revelam-se inferior quando comparado com as demais atividades e intervenções de outros níveis.

Esse dado reflete que as ações são, em geral, desenvolvidas a partir de uma rotina instituída no setor e conforme o modo de atuação de cada integrante da equipe, que é definido pelo conhecimento, habilidade e experiência durante o cuidado prestado.

Muitas atividades desenvolvidas pela enfermagem são planejadas e ordenadas por outras categorias profissionais. Neste estudo, pressupõe-se que algumas atividades executadas pela enfermagem são embasadas apenas no sinal ou sintoma apresentado, sem avaliar fatores relacionados ou o agravo subjacente. Este fato resulta em ações repetitivas, pouco inovadoras e pouco reflexivas sobre a importância e necessidade da mesma, ignorando a ordem de prioridades e o resultado esperado após sua realização.

### 5.3 ANÁLISE DAS ATIVIDADES CONTIDAS NAS INTERVENÇÕES PRIORITÁRIAS DA NIC PARA O DIAGNÓSTICO PADRÃO RESPIRATÓRIO INEFICAZ, SEGUNDO AS ATRIBUIÇÕES DE CARÁTER PRIVATIVO OU NÃO DO ENFERMEIRO E PRESCRIÇÃO MÉDICA

Nesta etapa, os participantes analisaram apenas as atividades que correspondiam às intervenções prioritárias da NIC para o diagnóstico “Padrão Respiratório Ineficaz”.

As intervenções prioritárias, “controle da asma”, “monitoração respiratória” e “controle de vias aéreas”, somam 67 atividades. A análise feita pela equipe de enfermagem relacionava-se à realização ou não da atividade, frequência de realização e o caráter de atribuição da atividade, ou seja, se é executada mediante prescrição médica, se é uma atividade exclusiva do enfermeiro ou se independe de prescrição médica.

Whaley e Wong (1999) relataram que a prática da enfermagem compreende três dimensões - atividades dependentes, interdependentes e independentes – definidas, por meio da autoridade, para o desenvolvimento da ação. As atividades dependentes referem-se à implementação do regime terapêutico, prescrito pelo profissional médico. As interdependentes são aquelas em que há necessidade da colaboração ou participação de outra categoria profissional. As atividades independentes são aquelas ações próprias da prática da enfermagem cuja responsabilidade de prescrição e avaliação são inteiramente do enfermeiro.

Embora no exercício prático da profissão observa-se uma grande quantidade de atividades executadas pela equipe de enfermagem, a Lei nº 7498/86 (ANEXO B), que regula as ações da enfermagem, não especifica quais são exatamente os afazeres do enfermeiro. Na prática, as atividades que deveriam ser realizadas por enfermeiros são, muitas vezes, delegadas a auxiliares e técnicos. Alguns enfermeiros desempenham cuidados essenciais, antes exclusivos da classe médica (QUELUCI, 2005).

As atividades descritas na tabela 20 foram referidas como efetuadas por mais de 80% dos entrevistados. Nota-se que quanto menor a frequência de realização da atividade, menor é o valor do Score Médio e quanto maior a frequência, maior o valor. Para o desvio padrão, valores maiores indicam divergências entre as respostas dos participantes, sobre a frequência em que realizam a atividade, enquanto os valores menores indicam menos divergências.

**Tabela 22 – Distribuição das atividades das intervenções prioritárias da NIC, referidas como implementadas pela equipe de enfermagem, com frequência  $\geq 80\%$ . Goiânia, 2009.**

Atividades	n	f %	Score Médio	SD	P	NP	PM	NPM
Administrar a medicação de forma adequada e/ou conforme orientações e protocolos	43	100,0	0,9651	0,0877	-	43	43	-
Posicionar o paciente, de forma a maximizar o potencial ventilatório	43	100,0	0,9302	0,1753	-	43	-	43
Administrar broncodilatadores, conforme adequado	43	100,0	0,9186	0,1701	-	43	43	-
Posicionar o paciente, como indicado, para prevenir aspiração	43	100,0	0,9593	0,1436	01	42	-	43
Administrar tratamentos com aerossol, conforme adequado	43	100,0	0,9477	0,1165	-	43	35	08
Administrar ar ou oxigênio umidificado, conforme adequado	43	100,0	0,8953	0,1658	01	42	21	22
Posicionar o paciente, visando a aliviar a dispnéia	43	100,0	0,9651	0,0877	-	43	-	43
Monitorar o estado respiratório e a oxigenação, conforme apropriado	42	97,7	0,8256	0,2590	05	37	02	40
Observar o início, as características e a duração da tosse	41	95,4	0,7558	0,2808	04	37	02	39
Realizar aspiração endotraqueal ou nasotraqueal, conforme adequado	41	95,4	0,8663	0,2400	04	37	10	31
Encaminhar para avaliação médica, se adequado	41	95,4	0,8721	0,2401	05	36	-	41
Monitorar aumento da agitação, ansiedade e falta de ar	41	95,4	0,8372	0,2371	06	35	-	41
Comparar a situação atual com a anterior, para detectar mudanças no estado respiratório	41	95,4	0,7616	0,3084	02	39	01	40
Determinar o estado respiratório inicial, para ser usado como material comparativo	41	95,4	0,7558	0,2962	02	39	03	38
Monitorar a frequência, o ritmo, a profundidade e o esforço das respirações	40	93,1	0,7267	0,3172	03	37	01	39
Monitorar as secreções respiratórias do paciente	40	93,1	0,7907	0,2883	04	36	01	39
Monitorar dispneia e eventos que possam aumentá-la ou piorá-la	39	90,8	0,7616	0,3179	05	34	01	38
Remover secreções, encorajando a tossir ou aspirando	38	88,5	0,7674	0,3510	03	35	05	33
Monitorar reações asmáticas	38	88,5	0,6395	0,3463	05	33	04	34
Monitorar padrões respiratórios: bradipneia, taquipneia, hiperventilação, respirações de Kussmaul, de Cheyne-Stokes, respiração com apnéustica, respirações de Biot e padrões atáxicos	37	86,0	0,6163	0,3378	06	31	01	36
Ensinar o paciente a usar inaladores prescritos, conforme adequado	37	86,0	0,6628	0,3814	08	29	04	33
Encorajar a respiração lenta e profunda, a mudança de posição e o tossir	37	86,0	0,7384	0,3491	03	34	-	37
Iniciar manobras de ressuscitação	36	83,7	0,6279	0,4060	03	33	-	36
Documentar os dados iniciais, no prontuário clínico	35	81,4	0,6802	0,3792	03	32	04	31

P= privativa do enfermeiro. NP= não privativa do enfermeiro. PM= prescrita pelo médico. NPM= não prescrita pelo médico.

Entre as atividades apresentadas na tabela 22, as 07 primeiras foram referidas como implementadas por todos os participantes. Contudo, a frequência de realização das mesmas mostrou pequenas variações, conforme observado pelos valores do Score Médio e desvio padrão. Este dado reflete que alguns participantes as executam com mais frequência do que outros.

Observa-se que as atividades “administrar a medicação de forma adequada e/ou conforme orientações e protocolos” e “posicionar o paciente, visando a aliviar a dispneia” apresentaram os mesmos valores no Score Médio e desvio padrão. Entretanto, foram indicadas como prescrita pelo médico e não prescrita pelo médico, respectivamente.

No cenário deste estudo, a equipe de enfermagem atua na preparação e administração dos medicamentos. Contudo, o enfermeiro deve manter a monitoração do indivíduo, não apenas para cumprir e executar a prescrição médica, sem o julgamento adequado da situação. Tanto a prescrição médica quanto a de enfermagem podem e devem ser modificadas, conforme a evolução clínica do paciente/cliente (QUERLUCI, 2005).

A execução da prescrição médica não significa subordinação profissional. Refere-se à avaliação conjunta sobre as necessidades evidenciadas. De acordo com Queluci (2005), existem ações interdependentes entre os profissionais de saúde, e conforme a necessidade do indivíduo, tais ações oferecem a melhora clínica.

Henderson (1977 apud QUELUCI, 2005) apontou que: “o cuidado de enfermagem há de estar sempre harmonizado com o plano terapêutico do médico”.

As atividades referidas como prescritas pelo médico referem-se principalmente ao uso de medicações como: broncodilatadores, oxigênio, aerossóis ou ainda, administrar o medicamento na forma correta. Em se tratando de prescrições de medicação, embora ainda seja uma atividade exclusiva da categoria médica, sabe-se que em algumas situações, os enfermeiros estão legalmente aptos a fazê-las. Protocolos com instruções claras que permitem a administração de alguns medicamentos, situações clínicas específicas são utilizados em países como o Brasil, a Nova Zelândia, Reino Unido e a Austrália, que optam por esse modelo a fim de oferecerem aos pacientes/clientes intervenções rápidas durante a emergência (OGUISSO, FREITAS, 2007).

No Brasil, a Lei de nº 7.498/86 em seu Art. 11, parágrafo 3º regulamenta a prescrição de medicamentos em programas de saúde pública e em rotina aprovada por instituição de saúde, prevalecendo até os dias de hoje (COFEN, 1986).

Em relação às atividades exercidas privativamente pelo enfermeiro, estas não foram homogêneas, e evidenciaram algumas diferenças, sendo assinaladas por apenas alguns indivíduos. Observa-se que as atividades que apresentaram maiores valores para o item “privativo do enfermeiro” apresentaram menores valores para a frequência de realização.

Este fato pode ser justificado, uma vez que os entrevistados somam apenas 07 enfermeiros, sendo a maioria composta por técnicos e auxiliares. Dessa forma, acredita-se que os valores do Score Médio e do desvio padrão foram influenciados

pelas diferentes categorias de profissionais da enfermagem que compunha a amostra.

Destacam-se as atividades que apresentaram maiores valores para o item privativo do enfermeiro: “ensinar o paciente a usar inaladores prescritos, conforme adequado”; “monitorar padrões respiratórios: bradipneia, taquipneia, hiperventilação, respiração de Kussmaul, de Cheyne-Stokes, respiração com apnêustica; respiração de Biot e padrões atáxicos”; “monitorar o estado respiratório e a oxigenação, conforme apropriado” e “monitorar reações asmáticas”.

Observa-se que se referem, em sua maioria, a atividades de educação e monitoração. As atividades de monitoração caracterizam-se por descreverem sinais e sintomas específicos para a situação observada. Nota-se que os tipos de padrão respiratório, bem como a monitoração de crises asmáticas, requerem do profissional, conhecimento sobre a sintomatologia, fatores desencadeadores e intervenções necessárias. Além disso, a forma de detectar as manifestações clínicas também exige conhecimento e habilidade profissional.

A indicação de atividades que envolvem conhecimentos científicos, aprofundados sobre determinada atividade, deveriam ser delegados ao profissional enfermeiro responsável pelo cuidado integral do indivíduo e pela elaboração do plano de cuidados adequado à situação. Historicamente, e no atual contexto de saúde, cabe ao enfermeiro o trabalho intelectual e ao técnico de enfermagem o trabalho manual, ou seja, aquela ação voltada diretamente ao indivíduo (BUENO; QUEIRÓZ, 2006).

A atividade “iniciar manobras de ressuscitação” apresentou maior valor em relação ao desvio padrão e menor em relação ao Score Médio, o que representa maior divergência nas respostas dos participantes quando se referiram à frequência com que realizam tal atividade, que reflete o intervalo entre “algumas vezes” e “muitas vezes”.

Segundo o relato de alguns participantes, na vigência de uma parada cardiorrespiratória e na ausência da equipe médica e do enfermeiro, embora raro, consideram extremamente importante iniciar as manobras, enquanto os profissionais não assumem os demais procedimentos adequados para a situação.

Napoleão (2005) ao abordar tal atividade com enfermeiros que atuam em Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica expôs que, se necessário, qualquer membro da equipe pode iniciar as manobras de reanimação, mas, normalmente,

quem as concretiza é o médico e o enfermeiro, por se tratar de ação de maior complexidade.

Analisando os dados da tabela, observa-se que para esta atividade, apenas três participantes indicaram ser esta uma atividade privativa do enfermeiro. Tal fato reflete preocupação e compromisso dos integrantes da equipe de enfermagem com o paciente em condição de instabilidade.

Algumas atividades assinaladas como prescritas pelo médico revelam-se desnecessárias e até inespecíficas quanto ao horário de realização, como é o caso das atividades “administrar ar ou oxigênio umidificado, conforme adequado” e “realizar aspiração endotraqueal ou nasotraqueal, conforme apropriado”. Em alguns casos, o médico prescreve quando o procedimento não foi prescrito pelo enfermeiro, quando ele avalia a necessidade e a importância, ou ainda, por rotina durante a execução da prescrição.

No contexto atual, a prescrição médica do procedimento de aspiração ocorre, na maioria das vezes, pela: ausência da realização de plano de cuidados pelo enfermeiro; necessidade de ensinar aos alunos de medicina a terapêutica indicada; visualização do procedimento, pelo médico, no momento da prescrição medicamentosa ou por simples tradição da prescrição da atividade.

Já a atividade de administrar ar ou oxigênio é mais comumente prescrita pelo médico, porém, no contexto da Clínica Médica, a enfermagem executa tal atividade frente à necessidade do cliente.

A maioria das atividades da tabela 22 não foi considerada como privativas do enfermeiro, e são independentes da prescrição médica. Tais atividades indicam observação contínua e minuciosa da equipe junto ao indivíduo, a fim de identificar sinais de alteração ou ainda procedimentos simples e executados no cotidiano do trabalho da enfermagem.

Assis, Barros e Ganzarolli (2006) consideram que a melhora clínica dos pacientes não deve ser atribuída exclusivamente às ações de enfermagem, mas ao conjunto de condutas dos demais profissionais, que visam à melhora integral do indivíduo.

Durante as relações de trabalho vivenciadas pelo enfermeiro, existe uma fragmentação de atividades que ocorrem sob interdependência e complementaridade com as outras categorias profissionais. Entretanto, a autonomia que o profissional enfermeiro tem para realizá-las, não está inteiramente definida.

Algumas atividades podem estar associadas à terapêutica instituída por outra categoria profissional, outras podem ser desempenhadas pela equipe em resposta à prescrição médica, sendo esta rotina da enfermagem. Contudo, é possível o desenvolvimento de atividades planejadas pelo enfermeiro como resultado da avaliação e do conhecimento por ele adquirido.

Acredita-se que os cuidados de enfermagem rotineiros são executados, independentes da prescrição médica ou do enfermeiro. Assim, verificação de sinais vitais, mudança de decúbito, banho no leito, administração de dieta, aspiração orofaríngea ou traqueal são atividades realizadas, conforme a rotina do setor e a necessidade evidenciada pelo indivíduo.

Salienta-se que alguns auxiliares, técnicos e enfermeiros de posse do conhecimento obtido e da experiência adquirida e/ou do envolvimento e responsabilidade com o paciente/cliente, executam certas atividades independentemente da existência da prescrição. Por exemplo: diante da necessidade de verificar os sinais vitais, num intervalo de tempo menor do que o de costume, ou no caso de monitorar especificamente o padrão respiratório e o nível de consciência ou observar a melhora ou a piora, durante, e após a administração de determinado medicamento.

A autonomia para a realização de determinadas atividades, com o devido compromisso legal, pode ser adquirida pelo enfermeiro, contudo, dependerá do conhecimento sobre a situação, da segurança para a realização, da necessidade do indivíduo, da importância dada pelo enfermeiro à essência da enfermagem “o cuidado”.

A tabela 23 corresponde a atividades das intervenções prioritárias da NIC para o “Padrão Respiratório Ineficaz” referidas como implementadas pelos participantes, apresentando frequência  $\geq 50\%$  e  $< 80\%$ . Tais atividades foram indicadas ainda, quanto à frequência em que são realizadas, evidenciadas pelo Score Médio e desvio padrão, e como privativas do enfermeiro ou realizadas somente sob prescrição médica.

**Tabela 23 – Distribuição das atividades das intervenções prioritárias da NIC referidas como implementadas pela equipe de enfermagem, com frequência  $\geq 50\% < 80\%$ . Goiânia, 2009.**

Atividades	n	f %	Score Médio	SD	P	NP	PM	NPM
Ensinar o paciente a identificar e a evitar os desencadeadores, quando possível	34	79,1	0,5581	0,3773	05	29	01	33
Usar um método calmo e tranquilizador, durante uma crise asmática	34	79,1	0,6105	0,3831	08	26	-	34
Regular a ingestão de líquidos, para otimizar o equilíbrio hídrico	33	76,9	0,5581	0,4040	05	28	17	16
Estabelecer horário regular de cuidados de acompanhamento	32	74,5	0,6047	0,4018	08	24	04	28
Determinar o comprometimento com os tratamentos prescritos	32	74,5	0,5116	0,3970	03	29	04	28
Identificar os desencadeadores conhecidos e a reação usual	32	74,5	0,4942	0,3799	05	27	01	31
Ensinar técnicas apropriadas de uso da medicação e do equipamento (p. ex.: inalador, medidor de fluxo de pico)	31	72,1	0,4767	0,3693	06	25	01	30
Orientar o paciente, sobre a maneira de tossir de forma eficiente	31	72,1	0,5465	0,4065	06	25	-	31
Monitorar a capacidade do paciente para tossir de forma efetiva	30	69,8	0,4477	0,3762	05	25	16	09
Encorajar a verbalização de sentimentos quanto ao diagnóstico, ao tratamento e ao impacto no estilo de vida	29	67,6	0,5291	0,4233	03	26	01	28
Orientar quanto às técnicas de respiração/relaxamento	29	67,6	0,4593	0,3969	05	24	-	29
Abrir a via aérea, usando a técnica de elevação do queixo ou a manobra de elevação da mandíbula, conforme adequado	29	67,6	0,5174	0,4097	03	26	-	29
Determinar a compreensão que o paciente/a família tem em relação à doença e a seu controle	28	65,1	0,4641	0,3933	05	23	02	26
Orientar o paciente/a família sobre medicamentos antiinflamatórios e broncodilatadores e seu uso adequado	27	62,9	0,4593	0,4116	06	21	04	23
Monitorar ruídos respiratórios, tais como: sibilos e roncos	27	62,9	0,4767	0,4112	03	24	01	26
Identificar paciente que requer inserção potencial ou real de via aérea artificial	26	60,5	0,4593	0,4116	05	21	03	23
Ajudar a reconhecer os Sinais/sintomas de reação asmática iminente, e a implementar medidas adequadas de reação	26	60,5	0,4128	0,3930	05	21	02	24
Observar movimentos do tórax, inclusive simetria, uso de músculos acessórios e tiragens supraclavicular e intercostal	24	55,8	0,3953	0,4163	06	18	01	23

P= privativa do enfermeiro. NP= não privativa do enfermeiro. PM= prescrita pelo médico. NPM= não prescrita pelo médico.

Nota-se que as atividades da tabela 23 apresentam alterações importantes no Score Médio e desvio padrão, se comparadas às atividades da tabela anterior. A partir da análise do Score Médio é possível definir que as atividades são menos executadas, pertencendo à categoria “raramente realizado” e “algumas vezes realizado”. O desvio padrão (SD) apresentou um índice maior, revelando maiores divergências entre as respostas dos participantes.

Destaca-se que o item privativo do enfermeiro foi preenchido para todas as atividades apesar de apresentar baixos valores. Isso pode demonstrar que as atividades aqui apresentadas, na perspectiva de alguns componentes da equipe de

enfermagem são mais dependentes da ordem ou execução do enfermeiro e competem a esse profissional. Esse fato é corroborado quando se observa que poucos participantes indicaram a necessidade da prescrição médica, exceto pelas atividades “regular a ingestão de líquidos, para otimizar o equilíbrio hídrico”, indicado como prescrita pelo médico por 17 participantes e “monitorar a capacidade do paciente para tossir de forma efetiva”, indicado por 16.

Neste contexto, “Regular a ingestão de líquidos, para otimizar o equilíbrio hídrico” procede-se por meio da monitoração, pela equipe de enfermagem, pois, em muitas prescrições há determinação médica da quantidade de líquidos que deve ser ingerida pelo indivíduo, principalmente nas situações em que esta atividade pode prejudicar o organismo de forma generalizada. Nestes casos, os enfermeiros mostraram-se alerta e alguns relataram a necessidade de manter controle rigoroso por meio da orientação à equipe e ao paciente.

Em relação à atividade “monitorar a capacidade do paciente para tossir de forma efetiva”, embora indicada como prescrita pelo médico, por 16 participantes, é uma atividade comumente observada, consistindo numa queixa frequente em pacientes com problemas respiratórios, podendo ser executada independente da ordem de outros profissionais. A tosse consiste num mecanismo eficiente para expelir secreções; portanto o indivíduo deve ser estimulado a fazê-lo.

As secreções espessas são, em geral, a principal fonte de comprometimento da troca gasosa de brônquios, bronquíolos e alvéolos. Quando o indivíduo é incapaz de realizá-la é necessário proceder outra ação que promova a melhora da ventilação, como por exemplo: a aspiração (DOENGES; MOORHOUSE; GEISSLER 2003).

A atividade, “Determinar o comprometimento com os tratamentos prescritos” apresentou frequência de 74,5%. O destaque está nos relatos dos participantes ao declararem que, diversas vezes reconhecem quando uma medicação não é benéfica. Por manterem-se ao lado do indivíduo, os profissionais de enfermagem conseguem identificar melhora ou piora na sintomatologia e percebem alterações clínicas, após o uso de alguma medicação.

Outro dado relevante refere-se às atividades “Observar movimentos do tórax, inclusive simetria, uso de músculos acessórios e tiragens supraclaviculares e intercostal” que apresentaram baixa frequência e Score Médio menor que as demais atividades. Por descreverem informações reconhecidamente ligadas ao

exame físico, alguns participantes relataram não realizá-las. Contudo, todos os enfermeiros afirmaram ser uma atividade de sua prática, porém não assídua em razão da demanda de outras atividades, que impedem a rotina do exame físico.

Vale destacar, que estas atividades, em sua maioria, são relacionadas ao ensino, orientações, compreensão do paciente ou família sobre uso de determinado medicamento, técnicas, equipamentos e observação de sinais importantes e complexos que necessitam da realização do exame físico, cabíveis ao enfermeiro e ao médico.

A lei do exercício profissional (nº 7.498/86) determina as competências do enfermeiro e regulamenta que:

“o planejamento e a programação das instituições e serviços de saúde incluem planejamento e programação de Enfermagem” (Art 3º)

“planejamento, organização, coordenação, execução dos serviços de assistência de Enfermagem” (Art 11º § 3º)

“educação visando à melhoria de saúde da população” (§ 10º).

Em diversos momentos, os participantes da pesquisa assinalaram as atividades de ensino, manutenção, orientações, como exclusivas do enfermeiro. Embora seja uma parcela pouco representativa, reproduz um conjunto de atividades cujo objetivo é a assistência ao indivíduo e à família, por meio da estratégia de ensino-aprendizagem em saúde. Para alguns componentes da equipe de enfermagem, essa atividade é exercida exclusivamente pelo enfermeiro, uma vez que se trata de profissional capacitado e habilitado para essas atividades, as quais exigem amplo conhecimento sobre a problemática vivenciada pelo indivíduo. O permanente processo de aprendizagem contribuirá para a adesão, por parte do idoso.

Souza, Wegner e Gorini (2007) relataram que a prática educativa é hoje a principal forma de atuação do enfermeiro com vista à promoção da saúde. O enfermeiro deve criar mecanismos para a transformação do indivíduo, da família e da comunidade.

A Política Nacional de Saúde do Idoso estabelece como proposta fundamental: a melhoria da qualidade de vida durante o envelhecimento, prevenindo doenças, reduzindo incapacidades funcionais, promovendo a reabilitação, possibilitando a manutenção do indivíduo junto à família e à comunidade. No contexto da hospitalização, deve-se buscar o menor tempo de

permanência, a fim de minimizar complicações como: perda da autonomia (BRASIL, 1999).

Por meio da educação em saúde, importante estratégia pilar da saúde básica, vislumbra-se a possibilidade da diminuição do risco de internação, ou ainda da reinternação, mantendo o idoso em constante acompanhamento e avaliação, evitando assim agravos e complicações decorrentes desta idade.

O processo de envelhecimento, suas debilidades e alterações devem instigar profissionais da saúde, não apenas na atenção básica, mas na média e alta complexidade, para a aprendizagem significativa, a fim de manter o idoso participativo no processo que envolva a promoção e o controle da saúde.

Crossetti et al. (2000) a partir da análise do significado de cuidado a enfermeiros assistenciais, atuantes em unidades hospitalares, considerou que há preocupação dos enfermeiros em educar e orientar o ser cuidado e/ou familiar, desde o início da internação hospitalar até o momento da alta, a fim de torná-los independentes e aptos para o autocuidado.

Contata-se ainda a partir da análise da tabela, que a maioria das atividades pertence à intervenção “Controle da Asma”. Esta intervenção apresentou um maior número de atividades realizadas pela equipe de enfermagem, quando comparadas com as atividades das outras intervenções prioritárias para o diagnóstico em estudo.

Segundo a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, as diretrizes para o manejo da asma incluem como objetivo principal a obtenção do controle da doença. Identificar os sinais e sintomas, no início da crise, identificar e evitar desencadeadores, usar de forma correta os inaladores, contribuem para o controle dos sintomas e prevenção de exacerbações (SBPT, 2006).

Bettencourt et al. (2002) abordaram que o papel primordial do enfermeiro é educar o paciente/cliente e familiares sobre o controle dos sintomas, na orientação e monitoração da administração dos medicamentos. Após seis consultas com portadores de asma, os indivíduos mostraram maior conhecimento em relação à patologia. Os participantes relataram melhora na qualidade de vida, devido ao reconhecimento dos sinais e sintomas, adesão ao tratamento farmacológico, habilidade aumentada no uso de inaladores e aerossóis, controle ambiental e consequente controle da doença.

Embora predomine na tabela as atividades da intervenção “Controle da Asma”, os integrantes da equipe de enfermagem, geralmente, as realizam somente frente à exacerbação de sintomas, decorrentes de problemas respiratórios. A DPOC, pneumonias, bronquites exigem do indivíduo disciplina para a manutenção da terapêutica prescrita. Em idosos, há necessidade de acompanhamento contínuo e sistemático, a fim de identificar o manejo adequado dos fármacos, a interação medicamentosa, a frequência de uso, o controle do ambiente, o reconhecimento de alterações de sinais e a evidência de alterações do estado de saúde, evoluindo para complicações pulmonares, cardíacas ou sistêmicas (SBPT, 2006).

As doenças pulmonares são, em geral, incapacitantes, principalmente nesse segmento etário, onde a maioria das pessoas apresenta múltiplas morbidades crônicas. Os fatores adjacentes como: depressão, ansiedade e/ou risco de doenças emocionais e psicológicas aumentam a dependência e contribuem para a piora do prognóstico (BERGAMO et al., 2006).

Portanto, destaca-se a importância de acompanhar e orientar o paciente/cliente para o autocuidado, por constituir essência do trabalho do enfermeiro na baixa, média ou alta complexidade dos atendimentos. A busca pela integralidade da assistência pode favorecer a melhora da conduta do indivíduo frente ao processo de envelhecimento, tornando-o apto a enfrentá-lo de modo saudável apesar das limitações impostas pela idade e pela patologia.

A tabela 24 descreve as atividades prioritárias, com frequência menor que 50%. O Score Médio das atividades exibiu valores bastante reduzidos, o que indica que são “raramente” e “algumas vezes” realizadas pela equipe de enfermagem.

**Tabela 24 – Distribuição das atividades das intervenções prioritárias da NIC referidas como implementadas pela equipe de enfermagem, com frequência < 50%. Goiânia, 2009.**

Atividades	n	f %	Score Médio	SD	P	NP	PM	NPM
Monitorar fadiga muscular diafragmática (movimentos paradoxais)	21	48,9	0,3256	0,3801	01	20	-	21
Iniciar tratamentos de fisioterapia respiratória (p. ex.: nebulização, se necessária)	17	39,7	0,2616	0,3738	05	12	01	16
Determinar a necessidade de aspiração, por meio da ausculta de estertores e roncocal nas vias aéreas	15	34,9	0,2442	0,3759	07	08	01	14
Observar a localização da traquéia	14	32,7	0,1628	0,2829	04	10	01	13
Oferecer líquidos mornos para beber, se adequado	14	32,7	0,1453	0,2686	01	13	08	06
Observar mudanças em SaO <sub>2</sub> e SvO <sub>2</sub> , no CO <sub>2</sub> expirado e nos valores da gasometria arterial, conforme apropriado	14	32,7	0,2442	0,3799	04	10	01	13
Auscultar sons respiratórios, registrando áreas de ventilação diminuídas/ ausentes e sons adventícios	12	27,9	0,1395	0,2689	07	05	-	12
Estabelecer com o paciente um plano escrito, para o controle das exacerbações.	11	25,7	0,1163	0,2400	08	03	-	11
Usar técnicas lúdicas, para encorajar a respiração profunda como em crianças (soprar bolhas com instrumento específico; soprar cata-vento, apito, gaita de boca, balões, língua-de-sogra; realizar competição de sopro usando bolas de pingue-pongue, etc)	10	23,4	0,1279	0,2748	03	07	-	10
Auscultar os sons pulmonares após o tratamento para determinar os resultados	10	23,3	0,1453	0,3097	07	03	01	10
Monitorar a presença de crepitações, se apropriado	09	20,9	0,0814	0,1786	05	04	-	09
Palpar em busca de expansibilidade pulmonar	08	18,6	0,0930	0,2316	04	04	-	08
Percutir o tórax anterior e o posterior, dos ápices para as bases, em ambos os lados	08	18,6	0,0930	0,2184	04	04	-	08
Monitorar laudos de Raio X de tórax	06	14,0	0,0872	0,2493	06	-	03	03
Monitorar leituras de parâmetros do ventilador mecânico, observando aumentos nas pressões inspiratórias e redução no volume corrente, conforme apropriado	02	4,7	0,0465	0,2131	02	-	01	01

P= privativa do enfermeiro. NP= não privativa do enfermeiro. PM= prescrita pelo médico. NPM= não prescrita pelo médico.

Das quinze atividades expostas na tabela 24, onze estão incluídas na intervenção “Monitoração respiratória”. Quando observadas, nota-se exigência no domínio de conhecimentos sobre exame físico e laboratorial e seus respectivos significados clínicos. As exigências de cuidado neste cenário, tornam esta atividade necessária ao enfermeiro, limitando a sua realização por profissionais de nível médio.

As técnicas referentes à propedêutica do exame físico como: auscultar sons pulmonares, palpar em busca de expansibilidade pulmonar, percutir o tórax anterior e posterior, observar (inspecionar) a localização da traqueia são prevalentes nesta tabela.

Nota-se que as 05 últimas atividades, apresentaram Score Médio reduzido se comparado às demais tabelas, deste estudo. Isso demonstra que muitos participantes assinalaram que nunca realizaram tais atividades, obtendo valor igual a zero, diminuindo o Score Médio final. O desvio padrão mostrou valores

intermediários, o que indica a presença de divergências entre as respostas dos participantes.

Estas atividades poderão fornecer informações clínicas relevantes para a assistência de enfermagem planejada. A partir de informações adquiridas durante a anamnese e exame físico do paciente/cliente, é possível identificar problemas e posteriormente, planejar ações que busquem saná-las (BARROS et al., 2006).

O exame físico possibilita o fortalecimento de vínculos entre o profissional e o paciente e a implementação de atividades de promoção, orientação e educação em saúde, aumentando a credibilidade e confiança entre o profissional e o indivíduo. Além disso, o exame físico permite a comparação das repercussões clínicas do indivíduo frente à patologia (BICKLEY, 2005).

Monteiro et al. (2007) analisaram as ações de enfermagem para crianças com desobstrução ineficaz das vias aéreas, e observaram que o exame físico foi realizado apenas uma vez para esse diagnóstico e frente à característica definidora dispneia. Este dado corrobora os resultados desta investigação.

Em se tratando de idosos, o exame físico deve ir além da simples observação e análise clínica. O enfermeiro deve buscar conhecer fatores multidimensionais, desencadeadores de dependência, depressão, tristeza crônica e também os que contribuem para a promoção da saúde, como: presença de familiares, netos, lazer, música, entre outros. Os idosos são mais susceptíveis a limitações para exercerem as atividades da vida diária (AVD's), e podem apresentar a "síndrome geriátrica", evidenciada por: "imobilidade, incontinência, uso incorreto de medicação, alterações cognitivas, perda de peso e depressão". Portanto, uma análise criteriosa e abrangente deve fazer parte do planejamento da assistência de enfermagem (DIOGO; PASCHOAL; CINTRA, 2000).

Pascon, Silva e Glashan (2001) avaliaram o conhecimento de enfermeiros, acerca do exame físico, e observaram que a maioria não estava familiarizada com as técnicas propedêuticas relacionadas ao exame do sistema pulmonar.

Para os autores, a propedêutica do aparelho respiratório, quando realizada minuciosamente, pode revelar-se indispensável para o planejamento da assistência, para avaliar a evolução clínica do paciente/cliente, e, ainda, para detectar a exacerbação de sinais e sintomas determinantes para a terapêutica (PASCON; SILVA; GLASHAN, 2001).

As atividades “Estabelecer um plano escrito, para o controle das exacerbações” e “Monitorar laudos de Raios-X” são também consideradas importantes. Contudo, somente 14,0% dos participantes referiram realizadas. A monitoração de exames laboratoriais e/ou de imagens pode contribuir para o estabelecimento de metas, objetivos e prescrição de planos de cuidados. Na prática, observa-se que esta atividade é executada a princípio, apenas pelo profissional médico.

Considera-se importante destacar a atividade “Iniciar tratamentos de fisioterapia (p. ex.: nebulização, se necessária)”, realizada, apenas por 39,7% dos participantes, em razão de estar descrita como tratamento de fisioterapia. No entanto, quando líamos “nebulização, se necessária”, alguns participantes afirmaram que a realizavam quando era prescrita e aprazada.

Enfatiza-se também a atividade “Observar mudanças em SaO<sub>2</sub> e SvO<sub>2</sub>, no CO<sub>2</sub> expirado e nos valores da gasometria arterial, conforme apropriado”, foi assinada por 32,5% dos participantes. Alguns, quando indagados se observavam mudanças, referiram que notavam as alterações e as comunicava ao médico ou enfermeiro. Semelhantemente, na atividade “Monitorar leituras de parâmetros do ventilador mecânico, observando aumentos nas pressões inspiratórias e redução no volume corrente, conforme apropriado”, os que assinalaram que a realizam, o fazem a partir dos ajustes feitos pelo médico.

Napoleão (2005), após análise das atividades realizadas por enfermeiros em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica, observou que “checar gasometria” era uma atividade realizada somente pelo enfermeiro da unidade.

Os exames de função pulmonar determinam a capacidade dos pulmões para realizarem troca gasosa com efetividade. Portanto, a avaliação, principalmente, de Raios-X de tórax e gasometrias arteriais podem oferecer achados significativos, para intervir em tempo hábil, por meio de ventilação e oxigenação adequadas, prevenindo assim, as complicações (DOENGES; MOORHOUSE; GEISSLER, 2003).

Os pacientes sob ventilação mecânica podem evidenciar sinais e sintomas diversos como: hiperventilação, hipoventilação e dispneia. A compreensão da causa, a monitoração clínica frequente e análise dos exames podem modificar a função ventilatória do indivíduo (DOENGES; MOORHOUSE; GEISSLER, 2003).

Por se tratar de atividades complexas que exigem um nível de conhecimento científico mais acurado, corroboramos com os autores ao afirmarem que, diante da equipe de enfermagem, tais atividades necessitam ser realizadas pelo enfermeiro, a fim de promoverem mudanças significativas no estado de saúde, por meio do cuidado oferecido.

Bueno e Queiróz (2006) relataram que o enfermeiro tem o saber fundamentado cientificamente, numa perspectiva interdisciplinar, que inclui as ciências biológicas, humanas e sociais. O planejamento do cuidado pautado, nestas ciências, proporciona uma assistência diferenciada e eficaz.

Portanto, o plano de cuidados é o mais importante instrumento do enfermeiro cujo enfoque está nas ações a serem desenvolvidas, centrado nas necessidades do indivíduo. O conhecimento adquirido, as informações obtidas, os problemas detectados e a disponibilidade para propor e executar as atividades no plano de cuidados, configurará a competência do profissional.

A maioria das atividades assinaladas pelos participantes não apresentam uma coerência e similaridade. Algumas atividades possuem análises diferentes entre os entrevistados. Estas considerações levam-nos a perceber a falta de rotinas ou protocolos e até de aparato legal, que identificam e especificam as atividades privativas do enfermeiro; as que exigem prescrição médica, porém realizadas apenas pelo enfermeiro e aquelas realizadas por qualquer membro da equipe.

A NIC apresenta as intervenções de enfermagem, relacionando-as com o nível de formação exigida para seu cumprimento. As intervenções prioritárias, aqui analisadas - a saber: "Controle da Asma", "Monitoração Respiratória" e "Controle de Vias Aéreas" - foram indicadas pelas autoras como tarefas de responsabilidade do enfermeiro assistencial (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008).

Acredita-se que a não realização dessas atividades pelo enfermeiro pode gerar sérias consequências que influenciarão para o desenvolvimento da profissão. Tal situação poderá ser perceptível em diferentes perspectivas:

- O enfermeiro não se apropria das atividades que lhe são inerentes, e se perde na realização de atividades que embora importantes para o andamento do serviço, deveriam ser delegadas a outra pessoa, disponibilizando-o para a efetivação do cuidado.

- Os demais membros da equipe de enfermagem não identificam com clareza, quais as atividades exclusivas do enfermeiro, e quais devem ser exercidas, além das rotineiras e as prescritas pelo médico.
- Os demais membros da equipe de saúde, ao identificarem atividades necessárias, porém não realizadas, apropriar-se-ão destas, progressivamente.
- O profissional médico solicita o apoio de outros profissionais, provavelmente por desconhecer, na essência, atividades de cuidado, de responsabilidade do enfermeiro, pois o vê realizar outras rotinas, como: a gerência e serviços burocráticos.

A priori, as atividades de cuidado devem ser feitas inicialmente pelo enfermeiro, pois cada atividade manifestará: a autonomia das ações e a responsabilidade com o indivíduo. Logo, o profissional se certificará de sua importância, em função dos resultados.

As atividades de cuidado em geral são determinadas pelo órgão regulador da profissão, a fim de definir as atividades da enfermagem, garantindo seu espaço. Carvalho et al. (2005, p. 29) declaram que: “é preciso reivindicar os significados específicos do que os enfermeiros realmente fazem, no âmbito de sua prática de cuidar, a qual envolve, além de tudo, o reconhecimento legal/lítimo de ação e de atos de enfermagem”.

## 6 – CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar as atividades e intervenções realizadas pela equipe de enfermagem para o “padrão respiratório ineficaz”, em idosos internados na clínica médica de um hospital de ensino.

Participaram do estudo 43 trabalhadores de enfermagem sendo que 83,7% eram do sexo feminino e 16,3% do sexo masculino. A faixa etária predominante foi de 36 a 40 anos. A escolaridade destacou-se por evidenciar entre os participantes que muitos buscavam complementar os estudos, cursando faculdades e pós-graduação. Em relação ao tempo de trabalho, 60,5% revelaram ter de 1-5 anos na referida instituição e 74,4% revelaram ter de 1-5 anos de lotação no setor.

Verificou-se que as atividades descritas pela equipe de enfermagem, frente a idosos portadores de “Padrão Respiratório Ineficaz” pertenciam ao domínio fisiológico e classe de controle respiratório, o que demonstra que os cuidados são propostos conforme as necessidades observadas ou relatadas pelo paciente/cliente. Neste caso, os sinais e sintomas apresentados juntamente com o diagnóstico definiram as atividades descritas pela equipe.

Foram referidas nesta fase, 62 atividades pelos participantes. Observou-se que apresentaram frequência maior que 50% nas atividades mapeadas as seguintes intervenções: “Posicionamento” (99,9%), “Oxigenoterapia” (99,8%) e “Administração de medicamentos” (65,8%). As intervenções com frequência menor que 50% foram: “Controle de Vias Aéreas” (45,0%), “Redução da Ansiedade” (42,9%), “Assistência Ventilatória” (40,8%), “Monitoração Respiratória” (36,8%), “Monitoração de Sinais Vitais” (36,2%), “Controle de Energia” (31,6%), “Suporte Emocional” (27,2%), “Controle da dor” (24,9%) e “Supervisão” (20,4%).

Apresentaram ocorrência inferior a 20% nas intervenções: “Fisioterapia Respiratória” (13,6%), “Monitoração Neurológica” (9,09%), “Terapia Endovenosa” (6,8%), “Aspiração de Vias Aéreas” (6,8%), “Punção venosa” (4,5%), “Assistência para parar de fumar” (2,2%), “Controle de Medicamentos” (2,2%), “Controle Hídrico” (2,2%), “Cuidados de Emergência” (2,2%), “Precauções contra Aspiração” (2,2%) e “Ventilação mecânica” (2,2%).

As atividades relacionadas à administração de medicamentos, posicionamento e administração de oxigenoterapia apresentaram concordância em relação à implementação pela equipe de enfermagem. Estas foram mapeadas para

as intervenções contidas nos respectivos domínios e classes: fisiológico – farmacológico; funcional – atividade/exercício e fisiológica – função respiratória.

O posicionamento foi a intervenção predominante entre as respostas dos participantes. Contudo foram citadas apenas a elevação do decúbito e a posição tipo Fowler.

Algumas atividades foram mapeadas com intervenções contidas em outros diagnósticos. Acredita-se que este fato se dê em decorrência da recordação dos profissionais de enfermagem, de problemas coadjuvantes que frequentemente acometem os pacientes idosos internados na clínica médica. Os diagnósticos que geraram atividades descritas pela equipe de enfermagem foram: “Enfrentamento Comunitário Ineficaz”, “Ansiedade”, “Capacidade de Transferência Prejudicada”, “Confusão Aguda”, “Risco de Infecção”, “Síndrome do Estresse por Mudança”, “Risco de Aspiração” e “Mobilidade Física Prejudicada”.

A presença das atividades descritas, além daquelas contidas no diagnóstico em estudo, demonstra que a equipe de enfermagem tem habilidade na identificação de problemas e visão integral do idoso e da assistência. Há ainda, identificação do problema em foco pela equipe de enfermagem e seleção de atividades para esse diagnóstico, mesmo sem a utilização de classificações de enfermagem e padronização da linguagem.

Algumas atividades descritas pelos participantes, nesta etapa da pesquisa, representavam apenas o título da intervenção ou ainda, mostravam-se mais específicas do que as atividades descritas na NIC. Dessa forma, houve a necessidade de mapeá-las conforme o contexto, o significado e finalidade. Este termo foi nomeado como atividades contextuais.

Na terceira etapa da pesquisa, após nova coleta de dados junto à equipe de enfermagem, para a análise das atividades contidas nas intervenções prioritárias, observou-se que a maioria foi assinalada como implementada na prática.

São intervenções prioritárias para o “padrão respiratório ineficaz”: “Controle da Asma”, “Monitoração Respiratória” e “Controle de Vias Aéreas”, sendo a intervenção “Controle da Asma” a que apresentou maior índice de realização das atividades.

A atividade que apresentou concordância em relação à necessidade de prescrição médica foi: administração medicamentosa. Outras referidas como prescritas pelo médico relacionavam-se com administração de oxigênio e aerossóis.

Das atividades assinaladas como privativas do enfermeiro, embora apresentassem frequência menor, referiam-se, em sua maioria, às atividades de monitoração de sinais e sintomas específicos do sistema respiratório e da propedêutica do exame físico, as quais exigem: julgamento clínico, conhecimentos científicos e fundamentos de anatomia, fisiologia, patologia, semiologia e semiotécnica.

A falta de clareza em relação ao que é privativo ou não do enfermeiro foi evidenciado pelo valor elevado do desvio padrão, o qual refletia as divergências entre as respostas dos participantes.

O Score Médio nas atividades privativas do enfermeiro apresentou-se elevado nas atividades de administração de tratamentos de aerossol, administração de oxigenoterapia, posicionamento, administração de medicamentos, monitoração do padrão respiratório bem como sinais e sintomas observados rotineiramente na prática clínica como dispneia, presença de secreção e tosse. Esse dado demonstra que essas atividades são executadas com frequência na prática da enfermagem. Além disso, estas atividades são em geral, prescritas pelo profissional médico, o que consolida sua realização por parte da equipe de enfermagem, inclusive técnicos e auxiliares de enfermagem.

Para estas mesmas atividades o desvio padrão apresentou baixos índices que demonstra pouca variação entre as respostas dos participantes para essas atividades.

Em contrapartida, as atividades contidas na intervenção “Monitoração Respiratória” representaram a maioria das atividades contidas no grupo com menor Score Médio, ou seja, as atividades pouco implementadas na prática da equipe de enfermagem. Estas se referiam a: monitoração contínua de sinais e sintomas, bem como de exames laboratoriais e de imagens que contribuem para a determinação do estado do paciente. O uso da propedêutica do exame físico foi frequentemente observado entre as atividades contidas neste grupo como: a inspeção (localização da traqueia), ausculta de sons pulmonares, palpação para averiguar expansibilidade e percussão torácica.

Observou-se que as atividades exercidas pela equipe de enfermagem mantêm-se atreladas às ações de rotinas pela tradição da realização ao longo dos anos. Contatou-se a necessidade de complementar tal prática a partir da realização de atividades, que embora não sejam constantes na prática da enfermagem ou não façam parte do contexto, garantem a melhora clínica do paciente/cliente assistido.

Nesse sentido, salienta-se a necessidade de capacitação e atualização constante pelos enfermeiros e demais integrantes da equipe de enfermagem, a fim de oferecer maiores possibilidades de atuação no cuidado direto ao paciente. A implementação de intervenções inovadoras na prática da enfermagem, que reflitam a capacidade de cuidado científico e a minimização e/ou resolução de problemas são aspectos fundamentais para o crescimento e delimitação do espaço profissional.

O desenvolvimento de competências para a assistência aos idosos portadores de problemas respiratórios acrescentará à enfermagem, a responsabilidade inerente a esse profissional, da implementação de atividades que promovam resultados visíveis. Dessa forma, será possível eliminar possíveis lacunas na assistência de enfermagem, que favorecem a atuação de outra categoria profissional.

Portanto, acredita-se na necessidade de educação permanente, na utilização dos sistemas de classificação de enfermagem, neste contexto, destaca-se a NIC por auxiliar na seleção de intervenções pertinentes que vão ao encontro das necessidades identificadas, visto que pode ter ligação com a NANDA-I, tornando possível o alcance dos resultados por meio da modificação dos fatores relacionados e das características definidoras.

Outra necessidade verificada é o dimensionamento de pessoal, haja vista a necessidade de intervenções que envolvam o indivíduo, como um todo, e não apenas àquelas necessidades prementes. O quantitativo existente deve ser capaz de atender o indivíduo proporcionando-lhe qualidade e resolutividade na assistência, satisfação e bem-estar.

Dessa forma, o redimensionamento de pessoal da prática da enfermagem se faz necessário por detectar deficiências encontradas no setor e na equipe, a fim de, por meio da tomada de decisão, planejar ações que tornem a prática da enfermagem consolidada, apresentando resultados palpáveis e concretos.

Tal reflexão contribui para o crescimento profissional, na busca pela realização de atividades de cuidado que modifiquem as respostas humanas do indivíduo, proporcionando promoção da saúde e qualidade de vida à população idosa emergente.

## 7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades realizadas constituem importante foco da prática da enfermagem (intervenções de enfermagem), pois por meio delas, é possível obter resultados previsíveis sobre os problemas identificados pelos enfermeiros e ainda refletir sobre o papel da enfermagem, enquanto parte da equipe de saúde e agente transformador da realidade.

Observou-se à partir da análise dos dados aqui expostos, que a enfermagem tem se dedicado a prática de atividades de cuidado, e que, de maneira geral, as intervenções estão sendo realizadas. Contudo, alguns pontos devem ser destacados sobre a escolha e implementação destas intervenções, a delimitação do espaço de atuação e notoriedade frente à equipe de saúde. As reflexões se fazem necessárias a fim de buscar o aprimoramento profissional diante dos entraves observados.

Durante a primeira etapa da pesquisa, observou-se pelo mapeamento cruzado que a maioria das atividades prescritas pelos participantes pertencia às intervenções adicionais optativas para o diagnóstico “Padrão Respiratório Ineficaz”. Esse resultado revela-se importante, uma vez que estas intervenções são consideradas, pela NIC, nível três, ou seja, atividades que podem ser utilizadas em alguns casos. Esse fato levanta questionamentos como: as atividades prioritárias não estão sendo selecionadas como primeira escolha por não apresentarem resultados relevantes? A equipe de enfermagem tem conhecimento sobre as atividades que são mais específicas a este diagnóstico de enfermagem? As atividades descritas apresentam melhores resultados, se comparadas às intervenções prioritárias?

Embora o uso da Classificação das Intervenções de Enfermagem não tenha sido implementado na instituição da referida pesquisa, considera-se relevante a sua utilização pela equipe de enfermagem da Clínica Médica, a fim de orientar a seleção das intervenções mais adequadas às necessidades identificadas nos pacientes. A taxonomia das Intervenções de Enfermagem (NIC) pode ser utilizada sem a taxonomia da NANDA-I, contudo, o uso associado destas classificações pode contribuir para a seleção de intervenções, muitas vezes, não inclusas no planejamento, mas relevantes para a melhora da saúde do indivíduo.

Salienta-se que na instituição, embora não tenha sido implantada também a Sistematização da Assistência de Enfermagem, na modalidade Processo de

Enfermagem, todas as atividades referidas pelos participantes na primeira etapa da coleta de dados, foram mapeadas com as intervenções e atividades da NIC. Constatou-se, porém, durante o mapeamento cruzado a existência de percalços para a seleção das intervenções e atividades, apesar da existência de regras.

Ressalta-se que o pequeno número de enfermeiros em relação aos demais membros da equipe de enfermagem leva a sobrecarga de atividades deste profissional. Este dado não foi analisado, porém, observado, uma vez que as atividades descritas na primeira etapa e analisadas na segunda etapa, pela equipe de enfermagem, não se diferenciaram quanto à categoria profissional.

É importante instigar os profissionais de enfermagem, enfermeiros, técnicos e auxiliares, a familiarizarem-se e utilizarem os Sistemas de Classificação. Apesar dos pesquisadores terem possibilitado a equipe o conhecimento sobre o diagnóstico em estudo, bem como os elementos que o constituem, muitos desconheciam esta literatura e mostraram interesse sobre a utilização na prática, embora acreditem que não seja significativo.

A falta da implantação da Sistematização da Assistência de Enfermagem e de protocolos, que contribuem para a qualidade da assistência prestada, reflete nas ações descritas pela equipe, observadas pelas intervenções mapeadas. Estas se afastaram das atividades prioritárias para o “Padrão Respiratório Ineficaz”.

Após o mapeamento cruzado, uma nova coleta de dados foi realizada junto à equipe. A pretensão em analisar as atividades das intervenções prioritárias para este diagnóstico possibilitaria uma amostra das atividades que são preconizadas em Sistemas de Classificação e as realizadas na prática.

Nesta etapa, foram evidenciadas dificuldades na coleta de dados. Primeiro, em decorrência da sobrecarga de trabalho advinda da demanda do setor. Os funcionários mostraram dificuldades para responder o montante de atividades propostas nas intervenções prioritárias, mesmo com agendamento prévio. Muitos instrumentos de coleta de dados foram entregues para os respondentes, uma vez que alguns preferiram responder fora do ambiente de trabalho. Porém, poucos retornaram aos pesquisadores. Estes, por sua vez, necessitaram aplicar o instrumento no ambiente de trabalho, apesar do curto tempo para responder.

Outro aspecto dificultador refere-se à linguagem da NIC. Alguns participantes revelaram não entender do que se tratavam algumas atividades, necessitando ser explicadas pelos pesquisadores. Este fato mostra a importância da familiarização da

equipe com esta terminologia, pois algumas atividades antes analisadas como não realizadas, obtiveram resposta oposta, após o esclarecimento pelos pesquisadores.

Observou-se, frente a análise das atividades prioritárias referidas como realizadas pela equipe de enfermagem, que esta se mantém ativa diante dos problemas respiratórios identificados em pacientes idosos e que estes trabalhadores têm buscado a resolutividade por meio de ações frequentemente desenvolvidas no cotidiano de seu trabalho. Porém, há necessidade de aprofundamento clínico, para que um número maior de atividades seja implementado com segurança, além de novas possibilidades de intervenções, advindas com ele.

Considerou-se ainda, que das atividades referidas como realizadas apenas sob prescrição médica, a maioria está de acordo com as imposições legais, não revelando dúvida por parte da equipe de enfermagem, sobre as atividades que são de responsabilidade médica.

Contudo, observa-se que aquelas atividades privativas do enfermeiro, ou ainda realizadas exclusivamente por ele, apresentaram grandes divergências entre as respostas dos participantes. Este dado é preocupante, pois observa-se que a enfermagem mantém indefinido o seu papel.

Esta indefinição resulta de uma postura profissional, atrelada às rotinas instituídas e ainda arraigada em atividades que deveriam e poderiam ser delegadas a outros trabalhadores. Muitas atividades de cuidado permanecem sob a responsabilidade de outros integrantes da equipe de enfermagem, que por sua vez, permanecem sob a responsabilidade do enfermeiro, afastando-o do paciente/cliente. Esse fato demonstra a necessidade de conscientização do profissional enfermeiro sobre a importância e relevância do seu papel frente a ações de cuidado.

Em consequência, as atividades de cuidado direto ao paciente são executadas por outros membros da equipe, os quais nem sempre estão aptos a realizá-las. Em outra perspectiva, na vigência dessas lacunas deixadas pelo enfermeiro, outras categorias profissionais mostram-se preocupadas e interessadas, comprometendo-se a realizá-las.

Apesar da existência de uma Resolução que regulamenta o exercício da profissão, revela-se necessário que as ações sejam especificadas por órgãos reguladores, também na forma da lei, para não só resguardar e delimitar o espaço profissional, como também, instigar a implementação de diferentes intervenções que possibilitem a assistência do indivíduo em sua totalidade.

Surge a necessidade de identificação das fragilidades deste profissional a fim de saná-las, permitindo assim, a busca de novas atividades que possibilitem o alcance de padrões satisfatórios e que promovam a excelência do cuidado, alcançando a notoriedade diante dos profissionais. Nesse sentido, salientamos a importância da busca pelo aparato legal da profissão por conselhos e instituições de saúde e a busca por conhecimentos que fundamentem a realização das atividades.

Como observado, a maioria das atividades estão inclusas no domínio fisiológico e na classe respiratória, o que demonstra a necessidade de melhor fundamentação teórico-prática, relacionada ao exame físico e conhecimentos de anatomia, fisiologia, fisiopatologia, diagnóstico por imagem, análises laboratoriais, semiologia, na formação acadêmica que auxilie os profissionais para a realização destas, de maneira segura e resolutiva.

Tal conhecimento possibilitará a implementação de intervenções mais assertivas pela equipe de enfermagem, a fim de minimizarem ou eliminarem as causas do aparecimento do diagnóstico de enfermagem. Esta ação contribuirá para a otimização do período de internação hospitalar.

Como o diagnóstico “Padrão Respiratório Ineficaz” apresenta características definidoras pouco comprometedoras, acredita-se que a implementação de intervenções coerentes e a avaliação contínua das vulnerabilidades a que estão sujeitas, esta população, será possível, em complementaridade com a equipe multidisciplinar, a resolutividade ainda na assistência básica.

Considera-se ainda, necessário o desenvolvimento de novas pesquisas que contemplem os sistemas de classificações de enfermagem, promovendo a familiaridade destes pela equipe de enfermagem e instigando-os na busca pela implementação de uma assistência de qualidade e que de fato valorize a enfermagem como profissão de saberes.

A realização de pesquisas semelhantes poderá ainda, contribuir para a reflexão do papel da enfermagem ao longo da história, estimulando os profissionais a aprimorarem a sua “práxis” e superarem os desafios cotidianos.

## 8 - REFERÊNCIAS

Abreu LC, Pereira VX, Valenti VE, Panzarin SA, Moura Filho OF. Uma visão da prática de fisioterapia respiratória: ausência de evidência não é evidência de ausência. *Arq. Med. ABC.* 2008; 32 (Supl. 2): S76-8.

Almeida MA, Aliti GB, Franzen E, Thomé EGR, Unicovsky NR, Rabelo ER et al. Diagnósticos de enfermagem e intervenções prevalentes no cuidado ao idoso hospitalizado. *Rev. Latino-Am. Enferm.* 2008; 16(4): 1-6.

Alvarenga MRM, Mendes MMR. O perfil das readmissões de idosos num hospital geral de Marília/SP. *Rev. Lat. Am. Enferm.* 2003; 11(3): 305-11.

Amaral ACS, Coeli CM, Costa MCE, Cardoso VS, Toledo ALA, Fernandes CR. Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. *Cad. Saúde Pública.* 2004; 20(6): 1617-26.

American Association for Respirator Care. Oxigen Therapy for Adults in the Acute Care Facility. *Respiratory Care.* 2002; 47(6): 717-20.

Anders PS, Tipple AFV, Pimenta FC. Kits para aerosol em um serviço de saúde: uma análise microbiológica após reprocessamento. *Rev. Esc. Enferm. USP.* 2008; 42(2): 276-81.

Andrade FA, Pereira LV, Sousa FAEF. Mensuração da dor no idoso: uma revisão. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2006; 14(2):71-6.

Andrade LHSG, Gorensteins C. Aspectos gerais das escalas de avaliação de ansiedade. *Revista de Psiquiatria Clínica.* [internet]. 1998 [cited 2009 mai 15]; 25(6):285-90. Available from: <http://www.hcnet.usp.br>.

Andrade LT. Validação das Intervenções de Enfermagem para o Diagnóstico de mobilidade física prejudicada em lesados medulares. 2007.109 p. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Enfermagem - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

Andriolli D, Goldman L, Cecil: Tratado de Medicina Interna. 22<sup>st</sup> ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005.

Antunes MJM. A Prática de Enfermagem e Os Sistemas de Classificação: a Ótica da ABen. Sistemas de Classificação da prática de Enfermagem. 8º Simpósio Nacional de Diagnósticos de Enfermagem; 2006 maio 23-26; João Pessoa, Brasil: Associação Brasileira de Enfermagem. p. 9-19.

Araújo ACS, Férraz E, Borges MC, Filho JT, Vianna EO. Investigação dos fatores associados à asma de difícil controle. J. Bras. Pneum. 2007; 33(5): 495-501.

Argimon ILL, Bica M, Timm LM, Vivan A. Funções executivas e a avaliação de flexibilidade de pensamento em idosos. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano. 2006; jul/dez: 35-42.

Assis CC, Barros ALBL, Ganzarolli MZ. Avaliação das intervenções e dos resultados esperados para o diagnóstico de enfermagem Fadiga, em portadores de Insuficiência Cardíaca. Acta Paul. Enferm. 2007; 20(3):357-61.

Atkinson LD, Murray ME. Fundamentos de enfermagem. Introdução ao processo de enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1989.

Baikie PD. Sinais e sintomas. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2006.

Barros ALBL et al. Anamnese e exame físico. 5<sup>st</sup> ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

Bergano PMS, Donalisio MS, Barros MBA, Cesar CLG, Carandina L, Goldbaum M. Fatores associados a doença pulmonar em idosos. Rev. Saúde Pública. 2006; 40(3): 428-35.

Beresteins, Wajnman S. Efeitos da estrutura etária nos gastos com internação no Sistema Único de Saúde: uma análise de decomposição para duas áreas metropolitanas brasileiras. Cad. Saúde Pública. 2008; 24(10): 2301-13.

Bettencourt ARC, Oliveira MA, Fernandes ALG, Bogossian M. Educação de pacientes com asma: atuação do enfermeiro. Jornal de Pneumologia. 2002; 28(4):193-200.

Bethlehem N, Cardoso AP, Lemle A. Pneumologia. 4<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2002.

BICKLEY LSB Propedêutica Médica. 7<sup>st</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

BRASIL. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, Conselho Nacional de Saúde. Resolução N° 196/96 - Normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde; 1996.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria do Gabinete do Ministro de Estado da Saúde de nº 1395, de 9 de dezembro de 1999, que aprova a Política Nacional de Saúde do Idoso e dá outras providências. Brasília: *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, nº 237-E, pp. 20-24, 13 dez., seção 1.

\_\_\_\_\_. IBGE. Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil – 2000. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, 2002b. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/perfilidosos\\_2000.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/perfilidosos_2000.pdf)> Acesso em: 21/09/2007.

\_\_\_\_\_. Resolução 358/2009. Dispõem sobre a sistematização da assistência de enfermagem – SAE – nas instituições de saúde brasileiras. Disponível em [www.cofen.org.br/resolucoes.html](http://www.cofen.org.br/resolucoes.html).

Bueno FMG, Queiroz MS. A Construção da autonomia profissional: o trabalho do enfermeiro no contexto hospitalar. *Rev. Bras. Enfermagem*. 2005; 58(3): 261-5.

Cabrera MAS, Filho WJ. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab*. 2001; 45(5): 494-501.

Cafer CR, Barros ALBL, Lucena AF, Mahl MLS, Michel JLM. Diagnóstico de enfermagem e proposta de intervenção para pacientes com lesão medular. *Acta Paulista Enferm*. 2005; 18(4): 347-53.

Carlson-Catalano J, Lunney M, Paradiso C, Bruno J, Luise BK, Martin T et al. Clinical validation of ineffective breathing pattern, ineffective airway clearance and impaired gas exchange. *Imag. J. Nus. Sch*. 1998; 30(3):243-8.

Carrijo AR, Oguisso T. Trajetória das anotações de enfermagem: um levantamento em periódicos nacionais (1957-2005). *Rev. Bras. de Enferm*. 2006; 59 (esp): 454-58.

Carvalho V, Figueiredo NMA, Queluci GC, Silva ROL. Do ato médico para o ato de enfermagem: princípios para uma prática autônoma de enfermagem. Esc. Anna Nery R. Enferm. 2005; 9(1): 28-38.

Cavalcante MBG, Humerez DC. A contenção da assistência de enfermagem como ação mediadora na relação enfermeiro-paciente. Acta Paul. Enferm. 1997; 10(2):69-73.

Cerullo JASB, Cruz DALM. Implementação dos diagnósticos de enfermagem da NANDA-I em hospitais brasileiros. In: Gaidzinski. Diagnóstico de Enfermagem na prática clínica. Porto Alegre: Artmed; 2008. p. 09-10.

Ciampone JT, Gonçalves LA, Maia FOM, Padilha KG. Necessidades de cuidados de enfermagem e intervenções terapêuticas em unidade de Terapia Intensiva: estudo comparativo entre pacientes idosos e não idosos. Acta Paul. Enferm. 2006; 19(1):28-35.

Charchat-Fichman H, Caramelli P, Sameshima K, Nitrini RI. Declínio da capacidade cognitiva durante o envelhecimento. Revista Brasileira de Psiquiatria. 2005; 27(1):79-82.

Coelho MS, Stori Junior WS, Pizarro LDV, Zanin AS, Gonçalves JL, Bergone Neto N. Pectus excavatum/ pectus carinatum: tratamento cirúrgico. Rev. Col. Bras. Cir. 2003; 30(4); 249-61.

Coimbra JAH, Cassiani SHB. Responsabilidade da enfermagem na administração de medicamentos: algumas reflexões para uma prática segura com qualidade de assistência. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2001; 9(2); 56-60.

Coenen A, Ryan P, Sutton J. Mapping Nursing Interventions from a Hospital Information System to the Nursing Interventions Classification (NIC). Nursing Diagnosis. 1997; 8(4);145-51.

Connolly BH. Issues in aging in individuals with life long disabilities. Rev. Bras. Fisioter. São Carlos. 2006;10(3):249-62.

Conselho Federal de Enfermagem. LEI 7498/86 – Regulamentações do exercício profissional. Brasília: COFEN; 1986.

Corrêa, CG. Dor: validação clínica no pós-operatório de cirurgia cardíaca [dissertation]. São Paulo: Universidade de São Paulo/ USP; 1997. 141p.

Costa D, Sampaio LMM, Lorenzo VAP, Jamami M, Damaso AR. Avaliação da força muscular respiratória e amplitudes torácicas e abdominais após a RFR em indivíduos obesos. Rev. Latino-Am. Enferm. 2003;11(2):156-60.

Costa RA, Shimizu HE. Estudo das atividades desenvolvidas pelos enfermeiros em um hospital-escola. Rev. Esc. Enferm USP. 2006; 40(3): 418-26.

Crossetti MGO, Buógo M, Kohlrausch. Ações de cuidar na enfermagem de natureza propedêutica e terapêutica e suas interfaces com os atos de outros profissionais. Rev. Gaúcha de Enferm. 2000;21(1):44-67.

Cotran RS, Kumar V, Collins T. Robbins. Patologia estrutural e funcional. 6<sup>st</sup> edição. Rio de Janeiro: Guanabara koogan; 2000.

Cruz DALM. Alterações do padrão respiratório: avaliação e intervenções de enfermagem. Acta Paul. Enferm. 1994; 8 (2/4): 13-18.

Cruz DALM. Processo de enfermagem e classificações. In: Gaidzinski et al., editores. Diagnóstico de enfermagem na prática clínica. Porto Alegre: artmed; 2008. p. 25-37.

Dellaroza MS, Pimenta CAM, Matsuo T. Prevalência e caracterização da dor crônica em idosos não institucionalizados. Cad Saude Publica. 2007; 23 (5): 1151-60.

Delaney C, Moorhead S. Synthesis of Methods, Rules, and Issues of Standardizing Nursing Intervention Language Mapping. Nursing Diagnosis. 1997; 8(4): 152-156.

Diogo MJD'E, Paschoal SMP, Cintra FA. Avaliação global do idoso. In: Duarte YAO, Diogo MJD'E, organizadores. Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico. São Paulo: Atheneu; 2000. 145-71.

Dochterman JM, Bulechek GM. Classificação das Intervenções de Enfermagem – NIC. 3<sup>st</sup> ed. Porto Alegre: Artmed; 2004.

Doenges ME, Moorhouse MF, Geissler AC. Planos de cuidado de enfermagem: orientações para o cuidado individualizado do paciente. 5<sup>st</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.

D`OTTAVIANO EJ. Sistema nervoso e 3ª idade. Revista Argumento. 2001; Abril: Ano III (5): 29-46.

Dolovich MA, Ahrens RC, Hess DR, Anderson P, Dhand R, et al. Device selection and outcomes of aerosol therapy:evidence-based guidelines. Chest. 2005; 127 (1): 335-71.

Dourado VZ, Tanni SE, Vale AS, Faganello MM, Sanchez FF, Godoy I. Manifestações sistêmicas na doença pulmonar obstrutiva crônica. J. bras. pneumologia. 2006; 32 (2): 161-71.

Echer IC, Barreto SSM. Determinação e apoio como fatores de sucesso no abandono do tabagismo. Rev. Lat. Am. Enferm. 2008; 16(3): 1-7.

Epstein O, Perkin GD, Cookson J, Bono DP. Exame Clínico. 3<sup>st</sup> edição. Porto Alegre: Elsevier; 2004.

Everard ML. Aerosol therapy past, present and future: a clinician's perspective. Respiratory Care. 2000;45(6):769-76.

Fernandes AC, Bezerra OMPA. Terapia nutricional na doença pulmonar obstrutiva crônica e suas complicações nutricionais. Jornal Bras. Pneum. 2006; 32(5): 461-71.

Fernandes CR, Ruiz Neto PP. O sistema respiratório e o idoso: implicações anestésicas. Rev. Brasil. de Anestes. 2002; 52 (4): 461-70.

Ferrantin AC, Borges CF, Morelli JGS, Rebelatto JR. Qualidade da execução de AVDs em idosos institucionalizados e não-institucionalizados que permaneceram sem sair de suas residências por mais de 6 meses. Rev. bras. fisioter. 2005; 6(5): 372-75.

Francisco PMSB, Donalisio MR, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Fatores associados à doença pulmonar em idosos. Rev. Saúde Pública. 2006; 40 (3):428-35.

Freitas EV, Py L, Cançado FAX, Gorzoni ML. Tratado de geriatria e gerontologia. 2<sup>st</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.

Franzen E, Almeida MA, Aliti G, Bercini RR, Menegon DB, Rabelo ER. Adultos e idosos com doenças crônicas: implicações para o cuidado de enfermagem. Rev. Hosp. Clin. Porto Alegre. 2007; 27(2): 28-31.

Freitas MS, Maruyana SAT, Ferreira TF, Motta AMA. Perspectivas das pesquisas em gerontologia e geriatria: revisão da literatura. Rev. Latino-am. Enfermagem. 2002; 10 (2): 221-8.

Fontes CMB, Cruz DALM. Diagnósticos de Enfermagem documentados para paciente de Clínica Médica. Rev. Esc. Enferm USP. 2007; 41(3): 395-402.

Garcia TR, Nóbrega MML, Carvalho EC. Processo de enfermagem: aplicação à prática profissional. Online Brazilian Journal of Nursing. 2004; 3(2): 1-7.

Gardner WN. The pathophysiology of hyperventilation disorders. Ches journal. 1996; 109(2): 516-34.

Gonçalves MP. Influência de um programa de treinamento muscular respiratório no desempenho cognitivo e na qualidade de vida do idoso [thesis]. Brasília: Universidade de Brasília/UNB; 2007. 247p.

Guedes HM. Diagnósticos de enfermagem identificados na admissão hospitalar de idosos, para tratamento de doenças crônicas não-transmissíveis [dissertation]. Goiânia: Faculdade de Enfermagem/UFG; 2007. 248p.

Guerreiro ALS, Guimarães HCQCP, Maria VLR. Diagnóstico de enfermagem do paciente adulto no primeiro pós-operatório de cirurgia cardíaca. Acta Paul. Enf. 2000; 13(2): 59-67.

Guimarães HCQCP, Barros ALBL. Classificação das intervenções de enfermagem. Rev. Esc. Enf. USP. 2001; 35(2): 130-4.

Guimarães HCQCP. Intervenções de enfermagem proposta pela nursing intervention classification (NIC) para o diagnóstico de enfermagem "excesso de volume de líquidos" [thesis]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina/Unifesp; 2000. 163p.

Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiologia médica. 10<sup>st</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan; 2002.

Hardie JÁ, Morkve O, Ellingsen I. Effect of body position on arterial oxygen tension in the elderly. *Clinical Investigations*. 2002; 69(2): 123-8.

Hermida, PM, Araujo, IEM. Sistematização da assistência de enfermagem: subsídios para implantação. *Rev. bras. enferm.* [internet]. 2006 [cited mai 2009]; 59(5): 675-79. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v59n5/v59n5a15.pdf>

Higgins D. Oxygen Therapy. *Nurse Times*. 2005; 101(4): 30-1.

Hudak CM, Gallo BM. Cuidados intensivos de enfermagem. Uma abordagem holística. 6<sup>st</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997.

Hunter P. Besides monitoring of respiratory function. *Nursing Clinical North America*. 1981; 16(2): 211-24.

Ide MR. Estudo comparativo dos efeitos de um protocolo de cinesioterapia respiratória desenvolvido em dois diferentes meios, aquático, terrestre e na função respiratório de idosos. [dissertation]. São Paulo: Faculdade de Medicina/USP; 2004. 147p.

Iglezias R, Jha P, Pinto M, Silva V, Godinho J. Controle de Tabagismo no Brasil. Health, Nutricion and Population Family. [www.worldbank.org/hnppublication](http://www.worldbank.org/hnppublication). 2007. Acesso em 23.04.2009.

Iveson-Iveson J. Respirations. *Nursing Mirror*. 1982; 154(10): 31.

Jarvis C. Exame físico e avaliação de saúde. 3<sup>st</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.

Kauffman TL. Manual de reabilitação geriátrica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.

Kim MJ, Larson J. Ineffective airway clearance and ineffective breathing patterns: theoretical and research base for nursing diagnosis. *Nursing Clinics of North America*. 1987; 22(1):12-34.

King ALS, Valença AM, Nardi AE. Hiperventilação. A terapia cognitivo-comportamental e a técnica de exercícios de indução dos sintomas do transtorno de pânico. Rev. Portuguesa de Pneumologia. 2008; 14(2): 303-08.

Klever GR, Pranger A, Visser L, Wieringa MR. [Breathing- related nursing care problems]. Verpleegkunde, Nederland. 1997; 12(1): 36-45.

Koizumi MS. Método de avaliação do nível de consciência e sua interpretação. Acta Paulista de Enfermagem. 1990; 3(1): 17-24.

Kunikoshita LN, Silva YP, Silva TLP, Costa D, Jamami M. Efeito de três programas de fisioterapia respiratória em portadores de DPOC. Rev. Bras. Fisio. 2006; 10(4): 449-55.

Lamari NM, Martins ALQ, Oliveira JV, Marino LC, Valério N. Bronquiectasia e fisioterapia desobstrutiva: ênfase em drenagem postural e percussão. Braz. J. Carsiovasc. Surg. 2006; 21(2): 206-10.

Lima MADS, Almeida MCD. O trabalho de enfermagem na produção de cuidados de saúde no modelo clínico. Rev. Gaúcha de Enferm. 1999; 20(n.esp.): 86-101.

Loyola Filho, AI; MATOS, Divane L; Giatti, L; Afradique, ME; Peixoto, SV; Lima-Costa, MF. Causas de internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2004; 13(4): 229-38.

Lucena AF, Barros ALBL. Mapeamento cruzado: uma alternativa para a análise de dados em enfermagem. Acta Paulista de Enfermagem. 2005; 18(1): 82-8.

Machado JCB. Doença de Alzheimer. In: FREITA, et al., Tratado de geriatria e Gerontologia, 2<sup>st</sup> edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p.137-42.

Martins I, Gutiérrez MGR. Intervenções de enfermagem para o diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas. Rev. Acta Paul. Enferm. 2005; 18 (2): 143-9.

Martins MS, Massarollo MCKB. Mudanças na assistência ao idoso após promulgação do Estatuto do Idoso segundo profissionais de hospital geriátrico. Rev. Esc. Enferm. USP. 2008; 42(1): 26-33.

Matsudo SM, Matsudo VKR, Barros Neto TL. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Rev. Bras. Ciência e Movimento*. 2000; 8(4): 21-32.

Mazo GZ, Benedetti TB, Vasconcelos EMR, Portela M, Silva TM, Gonçalves LHT. O processo de viver envelhecendo no novo milênio. *Rev. Texto e Contexto*. 2003; 12(3): 361-9.

McDONALD, BR. Validation of three respiratory nursing diagnoses. *Nursing Clinics of North America*. 1985; 20(4): 697-710.

Menezes MFB, Camargo TC. A fadiga relacionada ao câncer como temática na enfermagem oncológica. *Rev. Latino-am. Enfermagem*. 2006;14(3):442-47.

Meireles CV, Oliveira MLF, Matsuda LM, Marcon SS. Diagnóstico e ações de enfermagem a portadores de doenças crônicas assistidos no domicílio. *Cogitare Enferm*. 2005 set/dez; 10(3): 37-43.

Miasso AI, Silva AEBC, Cassiani SHB, Grou CR, Oliveira RC, Fakh FT. O processo de preparo e administração de medicamentos: identificação de problemas para propor melhorias e prevenir erros de medicação. *Rev. Latino-am. Enfermagem*. 2006; 14 (3): 354-63.

Monteiro FPM, Silva VM, Lopes MVO, Araújo TL. Atividade de enfermagem para crianças com desobstrução ineficaz das vias aéreas. *Rev. Enfermagem UERJ*. 2007; 15(4):508-14.

Moorhead S, Delaney C. Mapping nursing intervention data into the Nursing Intervention Classification (NIC):process and rules. *Nursing Diagnosis*. 1997; 8(4): 137-44.

Moreira ES. Estômago cheio e as emergências: o que há de novo? In: Cavalcanti IL, Cantinho FAF, Assad A, editors. *Medicina Perioperatória*. Rio de Janeiro: SAERJ; 2006. p. 49-54.

Moura LF, Passo HR, Camargos AT. A importância da comunicação com idosos institucionalizados: relato de experiência. In: *Encontro de Extensão da UFMG*, 8., 2005, Belo Horizonte. *Anais do 8º Encontro de Extensão*; Belo Horizonte: 2005. p 1-7.

Munaretti CL, Terra MB. Transtornos de ansiedade: um estudo de prevalência e comorbidade com tabagismo em um ambulatório de psiquiatria. *Jornal Bras. Psiquiatr.* 2007; 56(2): 108-15.

Napoleão AA, Carvalho EC. Aplicabilidade de intervenções prioritárias da NIC para o diagnóstico de enfermagem desobstrução ineficaz de vias aéreas. *Rev. Cogitare Enferm.* 2007; 12(1): 9-19.

Napoleão AA, Chianca TCM, Carvalho EC, Dalri MCB. Análise da Produção científica sobre a classificação das intervenções de enfermagem (NIC) de 1980 a 2004. *Rev. Latino America de Enfermagem.* 2006; 14(4): 608-13.

Napoleão AA. Estudo da aplicabilidade de intervenções da NIC no atendimento a crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial” em um centro de terapia intensiva pediátrico. [thesis]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem/USP; 2005. 301p.

Nóbrega MML, Garcia TR, Furtado LG, Albuquerque CC, Lima CLH. Terminologias de enfermagem: da taxonomia da NANDA à classificação internacional para a prática de enfermagem. *Rev. Enferm. UFPE On Line.* 2008; 2 (4): 390-96.

North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação – 2007/2008. Tradução Jeanne L. M. Michael. Porto Alegre: Artmed; 2008.

Nomura FH et al. Unidade de Clínica Médica. In: Gaidzinski et al., editores. Diagnóstico de enfermagem na prática clínica. Porto Alegre: artmed; 2008. p. 88-100.

Ochoa-Vigo K, Pace AE, Rossi LA, Hayashida M. Avaliação da qualidade das anotações de enfermagem embasadas no processo de enfermagem. *Rev. esc. enferm. USP.* 2001; 35(4): 390-98.

Oguisso P, Freitas GF. Enfermeiros prescrevendo medicamentos: possibilidades e perspectivas. *Rev. Bras. Enferm.* 2007; 60(2): 141-44.

Oriá MOB, Moraes LMP, Victor JF. A comunicação como instrumento do enfermeiro para o cuidado emocional do cliente hospitalizado. *Rev. Eletrônica de Enferm.* [internet]. 2004 [cited 2009 mai]; 6(2): 292-97. Available from: [http://www.fen.ufg.br/revista/revista6\\_2/pdf/R4\\_comunica.pdf](http://www.fen.ufg.br/revista/revista6_2/pdf/R4_comunica.pdf)

Padilha MICS, Maia AR, Viera M, Machado C. Significados das práticas de não cuidados na visão dos clientes hospitalares. *Rev. Bras. de Enferm.* 2004; 57 (6): 724- 8.

Paiva KCA, Beppu OS. Posição prona. *Jornal Bras. Pneumol.* 2005; 31 (4): 332-40.

Palhares CR, Ferreira IC, Barros ALBL, Glashan RQ. Bronquite crônica, enfisema e asma – aspectos fisiológicos e intervenções de enfermagem frente a estas enfermidades. *Acta Paul. Enferm.* 1992; 5 (1/4): 40-6.

Papaléo Netto M. *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada.* São Paulo: Atheneu, 2007.

Pascon DM, Silva DAS, Glashan RQ. Conhecimento da propedêutica pulmonar por grupo de enfermeiros – relato de experiência. *Rev. Prática hospitalar.* 2001; 3(17): 77-84.

Paulin E, Brunetto AF, Carvalho CRF. Efeitos de programa de exercícios físicos direcionado ao aumento da mobilidade torácica em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica. *J. pneumologia.* 2003; 29(5): 287-94.

Parreira VF, Guedes LU, Quintão DG, Silveira EP, Tomich GM, Sampaio RF, Britto RR, Goulart F. Padrão respiratório em pacientes portadores de doença de Parkinson e em idosos assintomáticos. *Acta fisiátrica.* 2003; 10(2): 61-6.

Peixoto SV, Giatti L, Afradique ME, Lima-Costa MF. Custo das internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde.* 2004; 13(4): 239-46.

Pereira ALS. Construção de um protocolo de tratamento para o transtorno de ansiedade generalizada. [dissertation]. Rio de Janeiro: Instituto de Psicologia/UFRJ; 2005. 116p.

Pimenta CAM, Koizumi MS. Posição corporal e oxigenação parte 1 – paciente com disfunção pulmonar bilateral. *Rev. Esc. Enfer. USP.* 1989; 23(3): 205-21.

Pimenta CAM, Koizumi MS. Posição corporal e oxigenação parte 2 – paciente com disfunção pulmonar bilateral. *Rev. Esc. Enfer. USP.* 1990; 24(1): 67-76.

Pinheiro CHJ, Medeiros RAR, Pinheiro DGM, Marinho MJF. Modificação do padrão respiratório melhora o controle cardiovascular na hipertensão essencial. *Arq. Bras. de Cardiol.* 2007; 88(6): 651-59.

Porto CC. *Semiologia Médica*. 5<sup>st</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

Polit DF, Hungler BP. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização*. 5<sup>st</sup> edição. Porto Alegre: Artmed; 2004.

Queluci GC. *Formalidade na arte de cuidar/atuar na enfermagem: independência versus interdependência profissional [dissertation]*. Rio de Janeiro: Faculdade de Enfermagem/Anna Nery; 2005. 126p.

Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Cad. Saúde Pública*. 2003; 19(3): 793-98.

Rasslan Z, Junior RS, Stirbulov R, Fabbri RMA, Lima CAC. Avaliação da função pulmonar na obesidade graus I e II. *Jornal Bras. Pneumologia*. 2004; 30(6): 508-14.

Rigatto AM, Alvez SCC, Gonçalves CB, FIRMO JF, PROVIN LM. Performance ventilatória na obesidade. *Saúde Rev.* 2005; 7(17): 57-62.

Rocha APC, Kraychete DC, Lemonica L, Carvalho LR, Barros GAM, Garcia JBS et al. Dor: aspectos atuais da sensibilização periférica e central. *Rev. Bras. de Anestesiologia*. 2007; 57(1): 94-105.

Rodrigues FCP, Lima MADS. A multiplicidade de Atividades realizadas pelo enfermeiro em unidades de internação. *Ver Gaúcha Enferm.* 2004; 25(3): 314-22.

Rokosky J. Assessment of the individual with altered respiratory function. *Nursing Clinical North America*. 1981; 16(2): 195-209.

Rotta ET, Amantéa SL, Froehlich PE. Princípios da inaloterapia na asma aguda infantil. *Rev. da AMRIGS, Porto Alegre*. 2007; 51(1): 70-7.

Santos DM, Sichieri R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. *Rev. Saúde Pública*. 2005; 39(2): 163-8.

Santos, SSC. O ensino da Enfermagem gerontogeriatrica e a complexidade. Rev. Esc. Enfermagem USP. 2006; 40(2): 228-35.

Santos, WLDS. Diagnósticos de enfermagem identificados na alta hospitalar de idosos. [dissertation]. Goiânia: Faculdade de Enfermagem/UFG; 2008. 296p.

Sakano LM, Yoshitome AY. Diagnóstico de Enfermagem e intervenções de enfermagem em idosos hospitalizados. Acta Paulista Enferm. 2007; 20(4): 495-8.

Scanlan CL, Wilkins RL Stoller JK. Fundamentos da terapia respiratória de Egan. 7<sup>st</sup> ed. São Paulo: Manole; 2000.

Silva DC, Ribeiro AA, Fabricio SCC. Produção do conhecimento sobre Sistematização da Assistência de Enfermagem a Idosos. Rev. Enferm. UERJ. 2007; 15 (3): 406-10.

Silva GA. Síndrome obesidade-hipoventilação alveolar. Medicina, Ribeirão Preto; 2006; 39 (2): 195-204.

Silva TG, Madureira ASF, Trentini M. Processo de ensino-aprendizagem para implementação do Diagnóstico de Enfermagem um Unidade de Terapia Intensiva. Cogitare Enfermagem 2007; 12(3): 279-86.

Simpson H. Respiratory assessment. British Journal of Nursing. 2006; 15(9); 484-88.

Stringhini MLF, Salado GA, Moraes MR. Monitoração nutricional de pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica do programa de reabilitação pulmonar. Acta Scientiarum. 1999; 21(2): 369-73.

Smeltzer SC, Bare BG. Tratado de enfermagem médico-cirúrgico. 9<sup>st</sup> edição. Rio de Janeiro: Guanabara-koogan; 2005.

Soares NR. AME. Administração de medicamentos na enfermagem. 6<sup>st</sup> edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.

Sonnenblick M, Melzer E, Rosin AJ. Body positional effect on gás Exchange in unilateral pleural effusion. Chest. 1983; 83(5): 785-86.

Souza LM, Wegner W, Gorini MIPC. Educação em saúde: uma estratégia de cuidado ao cuidador leigo. *Rev. Latino Am. Enferm.* 2007; 15(2): 167-74.

Subirana M. Which nursing issues need a European guideline: proposal for respiratory management. *Intensive and Critical Care Nursing*. [internet]. 2004 [cited 2009 mai 15]; 20: 144-52. Available from: [www.elsevierhealth.com/journals/iccn](http://www.elsevierhealth.com/journals/iccn).

SBPT. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. IV Consenso Brasileiro no Manejo da Asma. *J. Pneumologia*. 2006; 36 (Supl 7): S447-74.

Telles Filho PCP, Cassiani SHB. Administração de medicamentos: aquisição de conhecimentos e habilidades requeridas por um grupo de enfermeiros. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2004; 12(3): 533-40.

Veras R. Em busca de uma assistência adequada à saúde do idoso: revisão da literatura e aplicação de um instrumento de detecção precoce e de previsibilidade de agravos. *Cad. Saúde Pública*. 2003; 19(3): 705-15.

Velloso M, Jardim JR. Functionality of patients with chronic obstructive pulmonary disease: energy conservation techniques. *J. Bras. Pneum.* 2006; 32(6): 580-86.

Wells DA, Gillies D, Fitzgerald DA. Cambios de posición para el síndrome de dificultad respiratória aguda em recién nacidos y niños hospitalizados. *Cochrane Review*. In: *The Cochrane Library*. 2008; Issue 4. Oxford: Update Software.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília. World Health Organization, Organização Pan- Americana de Saúde, 2008.

Wong D. Whaley & Wong. *Enfermagem pediátrica. Elementos essenciais à intervenção de efetiva*. Rio de Janeiro: Guanabara koogan; 1999.

Woodrow, P. Assessing respiratory function in older people. *Journal Incorporation Eldery Care*. 2002; 14(3); 27-8.

York K. Clinical validation of two respiratory Nursing Diagnoses and their Defining Characteristics. *Nursing Clinics of North America*. 1985; 20(4): 657-67.

## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Meu nome é Agueda, sou enfermeira, aluna do programa de pós-graduação-mestrado da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. Gostaria de convidá-lo (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa, na qual você não receberá pagamento algum ou gratificação pela sua participação. Também não terá despesa alguma. Após os esclarecimentos que vou prestar, caso se sinta à vontade para participar do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra ficará comigo, pois sou a pesquisadora responsável. Em caso de recusa você não será penalizado de forma alguma, e não terá prejuízo algum em seu trabalho. Em caso de dúvida você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Médica Humana e Animal do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, que aprovou a realização dessa pesquisa, pelo telefone 3269-8338, em ligações a cobrar.

#### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

**Título do Projeto:** Intervenções de enfermagem para “Padrão Respiratório Ineficaz” em idosos

**Pesquisadora responsável:** Enfermeira Agueda Maria Ruiz Zimmer Cavalcante.

Telefone para contato (ligações a cobrar): 9(0XX) 62 3432-2193.

#### **Pesquisadores participantes:**

Adélia Yaeko Kyosen Nakatani – Professora da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás - Orientadora da Pesquisa.

Telefone para contato (ligações a cobrar): 9(0XX) 9977-8454.

O objetivo da pesquisa é analisar as intervenções realizadas pela equipe de enfermagem para o diagnóstico de enfermagem “padrão respiratório ineficaz” em pessoas idosas, comparando-as com a Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC), e identificando as intervenções consideradas importantes pela equipe de enfermagem e a frequência em que são executadas na prática diária.

A pesquisa poderá ser realizada no setor em que trabalha, conforme a sua disponibilidade de horário e local adequados. Serão realizadas duas visitas a você. No primeiro momento solicitaremos que você descreva os cuidados que realiza aos pacientes com o Diagnóstico de Enfermagem “Padrão respiratório ineficaz”. Num segundo momento da pesquisa, realizado em outro dia você apenas marcará se as atividades ali expostas são realizadas e com que frequência você as realiza. Como participante você tem garantia do total anonimato (seu nome não será revelado) e sigilo dos dados que forem fornecidos sobre sua vida, desenvolvimento e saúde. É garantido a você o direito pleno de retirar esse consentimento em qualquer tempo sem sofrer qualquer prejuízo da continuidade do seu trabalho.

Os resultados da pesquisa serão apresentados em eventos científicos na área da saúde e serão publicados em revistas científicas, sendo que também nesses procedimentos seu nome não será revelado de forma alguma. Caso se sinta lesada em qualquer momento, devido à sua participação no estudo, poderá procurar seus direitos para indenização.

Acreditamos ter tomado todos os cuidados para que a pesquisa não ofereça riscos a você. O benefício que receberá em participar será a contribuição para o conhecimento científico da enfermagem, os conhecimentos das atividades descritas pela *NIC* para os pacientes com o diagnóstico de enfermagem “Padrão respiratório ineficaz”, podendo realizá-las posteriormente e, por meio dos resultados da pesquisa, poderão contribuir para a criação de grupos de estudos, favorecendo o crescimento profissional e intelectual da enfermagem. Os benefícios indiretos se referem à possibilidade da pesquisa gerar dados que possam contribuir para melhorar a formação de futuros enfermeiros e melhorar a qualidade do atendimento de enfermagem em sua área, pois os resultados da pesquisa serão apresentados à equipe local.

---

**Agueda Maria Ruiz Zimmer Cavalcante – Pesquisadora Responsável**

### **CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO**

Eu, \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar como sujeito do estudo “Intervenções de enfermagem para “Padrão Respiratório Ineficaz” em idosos. Fui devidamente informada e esclarecida pela pesquisadora *Agueda Maria Ruiz Zimmer Cavalcante* sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou prejudique meu trabalho. Foi-me garantido que posso esclarecer dúvidas a qualquer momento, mediante ligações a cobrar para a pesquisadora responsável e que no caso de sentir-me lesada, posso procurar pelos meus direitos.

Local e data: \_\_\_\_\_

Nome do sujeito: \_\_\_\_\_

Assinatura do sujeito: \_\_\_\_\_

---

**Agueda Maria Ruiz Zimmer Cavalcante – Pesquisadora Responsável**

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimento sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

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

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

\* Observações complementares: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B

### Instrumento de coleta de dados – etapa I

Paciente Idoso (acima de 60 anos contendo um ou mais dos sinais e sintomas e fatores relacionados abaixo)

Sinais e sintomas (características definidoras do D.E.: “Padrão Respiratório Ineficaz”)

Características Definidoras	Conceito
Alteração na profundidade respiratória	Respiração rápida e profunda
Assumir posição de três pontos	Quando o paciente eleva os ombros e pressiona-os com as mãos ou os cotovelos para mantê-los nesta posição
Batimento da asa do nariz	Aumento das narinas durante o processo de inspiração
Bradipneia	Respiração lenta com frequência menor do que 10 incursões por minuto, porém com profundidade e ritmo regular
Capacidade vital diminuída	Trata-se da quantidade máxima de ar que a pessoa pode expelir dos pulmões após enchê-los ao máximo e, em seguida, expirar completamente
Diâmetro ântero-posterior aumentado	É a apresentação do diâmetro ântero-posterior do tórax maior que do diâmetro lateral. (Tórax em tonel)
Dispneia	Respiração difícil ou laboriosa
Excursão torácica alterada	Movimento de subida e descida do músculo diafragma podendo ser percebida por meio do processo de inspiração e respiração e pelos movimentos torácicos
Fases de expiração prolongadas	Expiração laboriosa e prolongada
Ortopneia	É a melhora no padrão, ritmo e frequência respiratória quando o indivíduo posiciona-se de forma ereta
Pressão expiratória diminuída	Testes que avaliam a força do músculo inspiratório e expiratório.
Proporção entre tempo inspiratório/expiratório	É o tempo entre a inspiração e expiração. Em indivíduos normais o tempo de expiração é duas vezes maior que o tempo de inspiração
Respiração com lábios franzidos	É respirar posicionando os lábios apertados como se estivessem assobiando
Taquipneia	Respiração rápida e superficial, cuja excursão seja acima de 24 por minuto
Uso da musculatura acessória para respirar	É a utilização dos músculos acessórios durante o processo de ventilação. São eles os intercostais externos, os paraesternais, os esternocleidomastóideos, o escaleno, trapézio, peitorais e os músculos abdominais
Ventilação-minuto diminuída	Corresponde a quantidade de ar diminuída durante a respiração em um minuto, estando o paciente em repouso ou não
Pressão inspiratória diminuída	É a força exercida pelos músculos inspiratórios e expiratórios sobre a respiração.

Podem estar relacionado aos seguintes fatores:

Fatores Relacionados	Conceito
Ansiedade	Condição do organismo humano caracterizada por conflitos de sentimentos podendo ser de tensão e apreensão
Dano cognitivo	Capacidade prejudicada do indivíduo de adquirir e usar informação, a fim de adaptar-se ao ambiente, como aprendizagem, planejamento, solução de problemas e generalização
Dano de percepção	Lesão que prejudica a interpretação, seleção e organização das informações por meio dos órgãos dos sentidos.
Dano musculoesquelético	Lesões de músculos que são responsáveis pela mobilidade esquelética
Deformidade da parede do tórax	Irregularidade no formato normal da caixa torácica. Ex.: tórax em tonel ou globoso, tórax de sapateiro, tórax cariniforme, tórax cônico ou em sino
Deformidade óssea	Irregularidade óssea caracterizada por anormalidade na apresentação óssea. Ex.: abaulamento ou retrações
Disfunção neuromuscular	Desordens na função neural apresentando consequências visíveis na função muscular
Dor	Sensação desagradável de desconforto e sofrimento de intensidade variada causada por determinado fator
Fadiga	Cansaço permanente
Fadiga da musculatura respiratória	Cansaço da musculatura responsável pelo processo de respiração
Posição do corpo	Postura assumida por um indivíduo
Síndrome da hipoventilação	Diminuição da ventilação nos alvéolos pulmonares levando a hipoxemia
Hiperventilação	Aumento da ventilação nos alveolar
Obesidade	Aumento exagerado do tecido adiposo

## **APÊNDICE C**

### **PARTE I**

#### **Instrumento de Coleta de Dados – etapa I**

Nome da pesquisa: “Intervenções de enfermagem para o diagnóstico de enfermagem padrão respiratório ineficaz” em idosos.

Pesquisadora: Agueda Maria Ruiz Zimmer

Prezado colega,

Este instrumento de coleta de dados refere-se à fase I desta pesquisa. Nele não será necessária a identificação do seu nome.

Para controle e maior organização, cada conjunto de impressos entregue a um participante possui um código à esquerda das páginas.

Na primeira parte serão solicitados alguns dados referentes à sua identificação profissional. Na segunda parte, os dados referem-se às atividades de enfermagem que você indica ou realiza, na clínica médica, para idosos que possuem o diagnóstico de enfermagem “padrão respiratório ineficaz”.

É importante que as atividades indicadas ou realizadas reflitam a sua realidade enquanto integrante da equipe de enfermagem da clínica médica.

Agradeço antecipadamente sua valiosa colaboração e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

**Agueda Maria Ruiz Zimmer Cavalcante**  
Enfermeira – COREn 145348

## PARTE II

## 1A – Etapa I

Participante nº: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

- Idade: \_\_\_\_\_

- Sexo: \_\_\_\_\_

- Tempo de trabalho: \_\_\_\_\_

- Tempo de trabalho no setor: \_\_\_\_\_

- Escolaridade

2º Grau ( ) completo ( ) incompleto

3º Grau ( ) completo ( ) incompleto

Pós-graduação/especialização

( ) completo

( ) incompleto área: \_\_\_\_\_

Pós graduação/Mestrado:

( ) completo

( ) incompleto área: \_\_\_\_\_

Outro curso superior que não o de  
Enfermagem? ( ) Sim ( ) Não

( ) completo ( ) incompleto

Qual curso?

Carga horária semanal na CM/HC:

\_\_\_\_\_

Tipo de vínculo trabalhista com o HC:

( ) concurso da UFG

( ) contratado pela SMS

( ) contratado pela FUNDAH

Trabalha na Enfermagem em outro local?

( ) sim ( ) não

Quantos? \_\_\_\_\_

Tem participado do curso de  
capacitação/SAE oferecido pela Instituição?

( ) sim ( ) não

Foi abordado as fases do P.E.?

( ) sim ( ) não

### PARTE III

Considere o Diagnóstico de Enfermagem “Padrão respiratório ineficaz” descrito pela *North American Nursing Diagnosis Association (NANDA)* inspiração e/ou expiração que não proporciona ventilação adequada, os seguintes sinais e sintomas (características definidoras) e os fatores relacionados:

- a) Alteração na profundidade respiratória;
- b) Assumir posição de três pontos;
- c) Batimento da asa do nariz;
- d) Bradipneia;
- e) Capacidade vital diminuída
- f) Diâmetro antero-posterior aumentado;
- g) Dispneia;
- h) Excursão torácica alterada;
- i) Fases de expiração prolongadas;
- j) Ortopneia;
- k) Pressão expiratória diminuída;
- l) Pressão inspiratória diminuída;
- m) Proporção entre tempo inspiratório/expiratório;
- n) Respiração com lábios franzidos;
- o) Taquipneia;
- p) Uso da musculatura acessória para respirar;
- q) Ventilação-minuto diminuída.

Podem estar relacionados aos seguintes fatores:

- a) Ansiedade;
- b) Dano cognitivo;
- c) Dano de percepção;
- d) Dano musculoesquelético;
- e) Deformidade da parede do tórax;
- f) Deformidade óssea;
- g) Disfunção neuromuscular;
- h) Dor;
- i) Fadiga;
- j) Fadiga da musculatura respiratória;
- k) Hiperventilação;
- l) Imaturidade neurológica;
- m) Lesão da medula espinhal;
- n) Obesidade;
- o) Posição do corpo;
- p) Síndrome da hipoventilação.



## APÊNDICE D

### Instrumento de Coleta de Dados – etapa III

Nome da pesquisa: Intervenções de enfermagem para o diagnóstico de enfermagem “padrão respiratório ineficaz” em idosos.

Pesquisadora: Agueda Maria Ruiz Zimmer

Prezado (a) colega,

Este instrumento de coleta de dados refere-se à etapa III desta pesquisa. Nele não será necessária a identificação do seu nome.

Para controle e maior organização, cada conjunto de impressos entregue a um participante possuirá um código à esquerda das páginas e estará dentro de um envelope destinado a cada participante.

LEIA ATENTAMENTE cada uma das atividades citadas. Lembre-se dos problemas listados para o diagnóstico de enfermagem “padrão respiratório ineficaz” (em anexo caso haja esquecimento ou dúvidas). Analise cada uma das atividades da seguinte forma: aquela que você faz, deverá ser avaliada se é feita somente por prescrição médica, se qualquer integrante da equipe pode realizar independente de prescrição ou se apenas o enfermeiro realiza. Posteriormente, deverá ser avaliada a frequência em que a atividade é realizada: nunca, raramente, algumas vezes, muitas vezes ou sempre. Caso você não realiza a atividade, marque o porquê em uma das três últimas colunas, conforme o motivo de não realizá-las.

É importante que as atividades indicadas como realizadas reflitam a sua realidade, enquanto integrante da equipe de enfermagem da clínica médica.

Agradeço antecipadamente sua valiosa colaboração e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Agueda Maria Ruiz Zimmer Cavalcante  
Enfermeira – COREn 145348









## ANEXO B

LEI N 7.498/86, DE 25 DE JUNHO DE 1986.

(Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências)

Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências.

O presidente da República.

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - É livre o exercício da Enfermagem em todo o território nacional, observadas as disposições desta Lei.

Art. 2º - A Enfermagem e suas atividades Auxiliares somente podem ser exercidas por pessoas legalmente habilitadas e inscritas no Conselho Regional de Enfermagem com jurisdição na área onde ocorre o exercício.

Parágrafo único. A Enfermagem é exercida privativamente pelo Enfermeiro, pelo Técnico de Enfermagem, pelo Auxiliar de Enfermagem e pela Parteira, respeitados os respectivos graus de habilitação.

Art. 3º - O planejamento e a programação das instituições e serviços de saúde incluem planejamento e programação de Enfermagem.

Art. 4º - A programação de Enfermagem inclui a prescrição da assistência de Enfermagem.

Art. 5º - (vetado)

§ 1º (vetado)

§ 2º (vetado)

Art. 6º - São enfermeiros:

I - o titular do diploma de enfermeiro conferido por instituição de ensino, nos termos da lei;

II - o titular do diploma ou certificado de obstetriz ou de enfermeira obstétrica, conferidos nos termos da lei;

III - o titular do diploma ou certificado de Enfermeira e a titular do diploma ou certificado de Enfermeira Obstétrica ou de Obstetrix, ou equivalente, conferido por escola estrangeira segundo as leis do país, registrado em virtude de acordo de intercâmbio cultural ou revalidado no Brasil como diploma de Enfermeiro, de Enfermeira Obstétrica ou de Obstetrix;

IV - aqueles que, não abrangidos pelos incisos anteriores, obtiverem título de Enfermeiro conforme o disposto na alínea ""d"" do Art. 3º do Decreto nº 50.387, de 28 de março de 1961.

Art. 7º - São técnicos de Enfermagem:

I - o titular do diploma ou do certificado de Técnico de Enfermagem, expedido de acordo com a legislação e registrado pelo órgão competente;

II - o titular do diploma ou do certificado legalmente conferido por escola ou curso estrangeiro, registrado em virtude de acordo de intercâmbio cultural ou revalidado no Brasil como diploma de Técnico de Enfermagem.

Art. 8º - São Auxiliares de Enfermagem:

I - o titular do certificado de Auxiliar de Enfermagem conferido por instituição de ensino, nos termos da Lei e registrado no órgão competente;

II - o titular do diploma a que se refere a Lei nº 2.822, de 14 de junho de 1956;

III - o titular do diploma ou certificado a que se refere o inciso III do Art. 2º da Lei nº 2.604, de 17 de setembro de 1955, expedido até a publicação da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961;

IV - o titular de certificado de Enfermeiro Prático ou Prático de Enfermagem, expedido até 1964 pelo Serviço Nacional de Fiscalização da Medicina e Farmácia, do Ministério da Saúde, ou por órgão congênere da Secretaria de Saúde nas Unidades da Federação, nos termos do Decreto-lei nº 23.774, de 22 de janeiro de 1934, do Decreto-lei nº 8.778, de 22 de janeiro de 1946, e da Lei nº 3.640, de 10 de outubro de 1959;

V - o pessoal enquadrado como Auxiliar de Enfermagem, nos termos do Decreto-lei nº 299, de 28 de fevereiro de 1967;

VI - o titular do diploma ou certificado conferido por escola ou curso estrangeiro, segundo as leis do país, registrado em virtude de acordo de intercâmbio cultural ou revalidado no Brasil como certificado de Auxiliar de Enfermagem.

Art. 9º - São Parteiros:

I - a titular de certificado previsto no Art. 1º do Decreto-lei nº 8.778, de 22 de janeiro de 1946, observado o disposto na Lei nº 3.640, de 10 de outubro de 1959;

II - a titular do diploma ou certificado de Parteira, ou equivalente, conferido por escola ou curso estrangeiro, segundo as leis do país, registrado em virtude de intercâmbio cultural ou revalidado no Brasil, até 2 (dois) anos após a publicação desta Lei, como certificado de Parteira.

Art. 10 - (vetado)

Art. 11. O Enfermeiro exerce todas as atividades de enfermagem, cabendo-lhe:

I - privativamente:

- a) direção do órgão de enfermagem integrante da estrutura básica da instituição de saúde, pública e privada, e chefia de serviço e de unidade de enfermagem;
- b) organização e direção dos serviços de enfermagem e de suas atividades técnicas e auxiliares nas empresas prestadoras desses serviços;
- c) planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços da assistência de enfermagem;
- d) (VETADO);
- e) (VETADO);
- f) (VETADO);
- g) (VETADO);
- h) consultoria, auditoria e emissão de parecer sobre matéria de enfermagem;
- i) consulta de enfermagem;
- j) prescrição da assistência de enfermagem;
- l) cuidados diretos de enfermagem a pacientes graves com risco de vida;
- m) cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas;

II - como integrante da equipe de saúde:

- a) participação no planejamento, execução e avaliação da programação de saúde;
- b) participação na elaboração, execução e avaliação dos planos assistenciais de saúde;
- c) prescrição de medicamentos estabelecidos em programas de saúde pública e em rotina aprovada pela instituição de saúde;
- d) participação em projetos de construção ou reforma de unidades de internação;
- e) prevenção e controle sistemático da infecção hospitalar e de doenças transmissíveis em geral;
- f) prevenção e controle sistemático de danos que possam ser causados à clientela durante a assistência de enfermagem;
- g) assistência de enfermagem à gestante, parturiente e puérpera;
- h) acompanhamento da evolução e do trabalho de parto;
- i) execução do parto sem distocia;
- j) educação visando à melhoria de saúde da população.

Parágrafo único. As profissionais referidas no inciso II do art. 6º desta lei incumbe, ainda:

- a) assistência à parturiente e ao parto normal;
- b) identificação das distocias obstétricas e tomada de providências até a chegada do médico;
- c) realização de episiotomia e episiorrafia e aplicação de anestesia local, quando necessária.

Art. 12 - O Técnico de Enfermagem exerce atividade de nível médio, envolvendo orientação e acompanhamento do trabalho de Enfermagem em grau auxiliar, e participação no planejamento da assistência de Enfermagem, cabendo-lhe especialmente:

§ 1º Participar da programação da assistência de Enfermagem;

§ 2º Executar ações assistenciais de Enfermagem, exceto as privativas do Enfermeiro, observado o disposto no Parágrafo único do Art. 11 desta Lei;

§ 3º Participar da orientação e supervisão do trabalho de Enfermagem em grau auxiliar;

§ 4º Participar da equipe de saúde.

Art. 13 - O Auxiliar de Enfermagem exerce atividades de nível médio, de natureza repetitiva, envolvendo serviços auxiliares de Enfermagem sob supervisão, bem como a participação em nível de execução simples, em processos de tratamento, cabendo-lhe especialmente:

§ 1º Observar, reconhecer e descrever sinais e sintomas;

§ 2º Executar ações de tratamento simples;

§ 3º Prestar cuidados de higiene e conforto ao paciente;

§ 4º Participar da equipe de saúde.

Art. 14 - (vetado)

Art. 15 - As atividades referidas nos arts. 12 e 13 desta Lei, quando exercidas em instituições de saúde, públicas e privadas, e em programas de saúde, somente podem ser desempenhadas sob orientação e supervisão de Enfermeiro.

Art. 16 - (vetado)

Art. 17 - (vetado)

Art. 18 - (vetado)

Parágrafo único. (vetado)

Art. 19 - (vetado)

Art. 20 - Os órgãos de pessoal da administração pública direta e indireta, federal, estadual, municipal, do Distrito Federal e dos Territórios observarão, no provimento de cargos e funções e na contratação de pessoal de Enfermagem, de todos os graus, os preceitos desta Lei.

Parágrafo único - Os órgãos a que se refere este artigo promoverão as medidas necessárias à harmonização das situações já existentes com as disposições desta Lei, respeitados os direitos adquiridos quanto a vencimentos e salários.

Art. 21 - (vetado)

Art. 22 - (vetado)

Art. 23 - O pessoal que se encontra executando tarefas de Enfermagem, em virtude de carência de recursos humanos de nível médio nesta área, sem possuir formação específica regulada em lei, será autorizado, pelo Conselho Federal de Enfermagem, a exercer atividades elementares de Enfermagem, observado o disposto no Art. 15 desta Lei.

Parágrafo único - A autorização referida neste artigo, que obedecerá aos critérios baixados pelo Conselho Federal de Enfermagem, somente poderá ser concedida durante o prazo de 10 (dez) anos, a contar da promulgação desta Lei.

Art. 24 - (vetado)

Parágrafo único - (vetado)

Art. 25 - O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de 120 (cento e vinte) dias a contar da data de sua publicação.

Art. 26 - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 27 - Revogam-se (vetado) as demais disposições em contrário.

Brasília, em 25 de junho de 1986, 165º da Independência e 98º da República

José Sarney