

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

ANAMARIA ALVES NAPOLEÃO

**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**

Ribeirão Preto
2005

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

ANAMARIA ALVES NAPOLEÃO

**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**

Tese apresentada ao Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP) e Escola de Enfermagem – USP, vinculada à linha de pesquisa “Fundamentos teóricos e filosóficos do cuidar”, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a Dr^a Emília Campos de Carvalho

Ribeirão Preto
2005

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Napoleão, Anamaria Alves

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.

Ribeirão Preto, 2005.

301p.

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem.

Orientadora: Carvalho, Emília Campos de

1.Classificação das intervenções de enfermagem.
2.NIC. 3.Diagnóstico de enfermagem 4. Desobstrução ineficaz de vias aéreas 4. Criança

FOLHA DE APROVAÇÃO

Anamaria Alves Napoleão

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

Tese apresentada ao Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP) e Escola de Enfermagem – USP, vinculada à linha de pesquisa “Fundamentos teóricos e filosóficos do cuidar”, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

À Maria Aparecida Alves, minha querida mãe, pelo companheirismo, cuidado, carinho e paciência durante todo o período de elaboração desse trabalho.

Ao Bruno, meu amado filho, pela sua capacidade de compreender minha ausência, por me auxiliar sempre que possível e por todas as suas atitudes e palavras de apoio nos momentos mais difíceis.

AGRADECIMENTOS

À Profª Drª Emília Campos de Carvalho, pela orientação e pelo exemplo de profissional enfermeira, docente e pesquisadora.

Às enfermeiras que participaram deste estudo, pela seriedade com que desenvolvem seu trabalho, oferecendo uma assistência de enfermagem exemplar às crianças sob seus cuidados e pelo carinho com que me receberam.

Ao Angelo que, ainda buscando compreender minha correria, me ensina muito na vida pessoal e profissional.

Aos meus amados irmãos Leonardo, Guilherme, Ana Maria e Ana Clara, pelo carinho e amizade. Ao meu querido pai, Napoleão (*in memoriam*), por todos os valores que me ensinou a cultivar.

Aos meus demais familiares que estão sempre manifestando, de alguma forma, seu imenso amor, especialmente tia Lu e vovó.

À Profª Drª Maria Lúcia do Carmo Cruz Robazzi, pela compreensão e amizade.

À Profª Drª Semíramis Melani Melo Rocha, pela influência positiva em minha trajetória profissional.

Às professoras e colegas Giselle Dupas e Cristina Morelli, com as quais ministrei a disciplina Enfermagem Pediátrica Clínica e Social. A amizade, apoio e compreensão constantes foram ainda mais notáveis, nesse momento final de elaboração e defesa da tese, coincidente com o desenvolvimento da disciplina. Com palavras não posso expressar minha gratidão.

Às professoras e colegas Rosely M. Figueiredo, Márcia C. Fabbro, Noeli Marchioro e Eliete S. Ruggiero, com as quais ministrei a disciplina Enfermagem Médico-Cirúrgica

II, pelo apoio constante, compreensão e por me eximirem de assumir algumas tarefas com a disciplina, o que me auxiliou muito.

À Profª Drª Teresa Cristina, do Departamento de Estatística da UFSCar, pela colaboração.

À Juliana, aluna do Departamento de Estatística da UFSCar, pela colaboração.

Ao Celso, Vilma, Rose, Lílian, Waldir e Débora, funcionários do Departamento de Enfermagem da UFSCar, com os quais tenho o imenso prazer de trabalhar.

À chefia do Departamento de Enfermagem da UFSCar, gestão anterior e atual, professoras Maria Tereza Claro, Eliete Rugiero, Maria Lúcia Machado e Márcia Nituma Ogata.

Às demais docentes do Departamento de Enfermagem da UFSCar, pela compreensão e apoio.

Às professoras Maria Célia Barcellos Dalri, Tânia Couto Machado Chianca, Maria Márcia Bachion, Carmem Silvan Scochi, pelas valiosas contribuições.

À Deolinda e Lourdes, da sala de Leitura Glete de Alcântara, pelo carinho e contribuições.

A Rose Garcia, pelo carinho, colaboração e amizade.

Ao Rodrigo Queiroz, pelo auxílio necessário com outras atividades acadêmicas importantes.

Às enfermeiras e amigas Simone de Godoy, Andrea Bernades, Cristina Flório, Alessandra Mazzo e Silvia Canini, pela colaboração.

À minha grande amiga, enfermeira Creuza A. Meirelles, que “acendeu várias luzes” em minha vida profissional. Minha admiração e eterna gratidão.

À Camila Alves Bensi, minha prima, pela colaboração.

Às amigas Nani Hamamoto e Rita Panizzi e também à comissão de controle e cuidado aos animais do campus da UFSCar, companheiros em outra atividade que considero fundamental em minha vida: a proteção aos animais. Obrigada por compreenderem minha ausência e pela continuidade do nobre trabalho.

Aos meus queridos alunos, cujo carinho, confiança e esperança me motivam muito nessa caminhada.

Aos queridos pacientes, que depositam em nós, profissionais, tanta confiança e gratidão. Espero poder contribuir, por meio desse trabalho, para com uma melhor assistência de enfermagem.

Aos funcionários da enfermagem com os quais já trabalhei e estabeleci uma relação de confiança, respeito, carinho e que me possibilitam, hoje, ter lembranças e saudades...

Aos funcionários de enfermagem da pediatria e clínica cirúrgica da Santa Casa de São Carlos que me receberam com respeito e carinho.

À Maria Luiza Ferreira de Godoy Damião e Ivania Fátima de Souza, pela assessoria didática.

Àqueles que não mencionei, mas que, de alguma forma, tiveram sua contribuição.

Para Ser Grande

“Para ser grande, sê inteiro: nada

Teu exagera ou exclui.

Sê todo em cada coisa. Põe quanto és

No mínimo que fazes.

Assim em cada lago a lua toda

Brilha, porque alta vive”

Fernando Pessoa*

* PESSOA, F. **O eu profundo e os outros eus**. Seleção poética. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Distribuição das respostas das enfermeiras quanto à realização ou não das atividades que compõem a intervenção “controle de vias aéreas” no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.....	174
TABELA 2	Distribuição das categorias nominais utilizadas pelas enfermeiras na análise da realização das atividades da intervenção “controle de vias aéreas”. Ribeirão Preto, 2004....	176
TABELA 3	Distribuição das respostas das enfermeiras quanto à realização ou não das atividades que compõem a intervenção “incremento da tosse” no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.....	187
TABELA 4	Distribuição das categorias nominais utilizadas pelas enfermeiras na análise do emprego das atividades da intervenção “incremento da tosse”. Outubro de 2004.....	189
TABELA 5	Distribuição das respostas das enfermeiras quanto à realização ou não das atividades que compõem a intervenção “monitorização respiratória” no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.....	199
TABELA 6	Distribuição das categorias nominais utilizadas pelas enfermeiras na análise do emprego das atividades da intervenção “monitorização respiratória”. Ribeirão Preto, 2004.....	201
TABELA 7	Distribuição das respostas das enfermeiras quanto à realização ou não das atividades que compõem a intervenção “aspiração de vias aéreas” no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.....	215
TABELA 8	Distribuição das categorias nominais utilizadas pelas enfermeiras na análise da realização das atividades da intervenção “aspiração de vias aéreas”. Ribeirão Preto, 2004.	218

TABELA 9	Distribuição das respostas das enfermeiras quanto à realização ou não das atividades que compõem a intervenção “inserção e estabilização de vias aéreas artificiais” no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.....	226
TABELA 10	Distribuição das categorias nominais utilizadas pelas enfermeiras na análise da realização das atividades da intervenção “inserção e estabilização de vias aéreas artificiais”. Ribeirão Preto, 2004.....	229
TABELA 11	Distribuição das respostas das enfermeiras quanto ao emprego das atividades que compõem a intervenção “controle de vias aéreas artificiais” no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.....	238
TABELA 12	Distribuição das categorias utilizadas pelas enfermeiras na análise da realização, no CTIP, das atividades da intervenção “controle de vias aéreas artificiais”. Ribeirão Preto, 2004.....	241
TABELA 13	Distribuição das respostas das enfermeiras quanto à realização ou não das atividades que compõem a intervenção “fisioterapia respiratória” no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.....	248
TABELA 14	Distribuição das categorias nominais utilizadas pelas enfermeiras na análise da realização das atividades da intervenção “fisioterapia respiratória”. Ribeirão Preto, 2004....	250
TABELA 15	Distribuição das respostas das enfermeiras quanto à realização das atividades que compõem a intervenção “assistência ventilatória” no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.....	258
TABELA 16	Distribuição das categorias nominais utilizadas pelas enfermeiras na análise da realização das atividades da intervenção “assistência ventilatória”. Ribeirão Preto, 2004....	260

LISTA DE FIGURAS

QUADRO 1	Provas da função pulmonar.....	46
QUADRO 2	Taxonomia da Classificação das Intervenções de enfermagem (NIC).....	103
QUADRO 3	Controle de VIAS AÉREAS – 3140 (prioritária): “facilitação da permeabilidade da via aérea à passagem de ar”.....	109
QUADRO 4	Incremento da TOSSE – 3250 (prioritária): “promoção de inalação profunda pelo paciente com subseqüentes pressões intratorácicas elevadas e compressão do parênquima pulmonar subjacente, para que ocorra a expulsão forçada do ar”.....	110
QUADRO 5	Monitorização RESPIRATÓRIA - 3350 (prioritária): coleta e análise de dados do paciente para assegurar permeabilidade das vias aéreas e adequada troca de gases”.....	111
QUADRO 6	Aspiração de VIAS AÉREAS - 3160 (sugerida): “remoção de secreções de vias aéreas através da inserção de cateter de sucção na via aérea oral e/ou na traquéia do paciente”.....	112
QUADRO 7	Fisioterapia RESPIRATÓRIA – 3230 (sugerida): “auxílio ao paciente para mobilizar secreções das vias aéreas desde as vias aéreas periféricas até as vias aéreas mais centrais para expectoração e/ou aspiração”.....	113
QUADRO 8	Inserção e Estabilização de VIAS AÉREAS Artificiais - 3120 (sugerida): “inserção ou auxílio durante a inserção e estabilização de uma via aérea artificial”	114

QUADRO 9	Controle de vias AÉREAS artificiais – 3180 (sugerida): “manutenção cânulas endotraqueais e de traqueostomia e prevenção de complicações associadas a seu uso”	115
QUADRO 10	Assistência VENTILATÓRIA - 3390 (sugerida): “promoção de um padrão respiratório espontâneo que maximize a troca de oxigênio e dióxido de carbono nos pulmões”	117
QUADRO 11	Redução da ANSIEDADE - 5820 (sugerida): “minimização da apreensão, receio, pressentimento ou desconforto relacionados a uma fonte não-identificada de perigo antecipado”	118
QUADRO 12	Precauções Contra ASPIRAÇÃO - 3200 (sugerida): “prevenção ou minimização de fatores de risco no paciente com risco de bronco-aspiração”	119
QUADRO 13	Desmame da VENTILAÇÃO Mecânica - 3310 (sugerida): “assistência para o paciente respirar sem a ajuda de um ventilador mecânico”	120
QUADRO 14	OXIGENOTERAPIA - 3320 (sugerida): “administração de oxigênio e monitorização de sua eficácia”	122
QUADRO 15	SUPERVISÃO - 6650 (sugerida): “aquisição, interpretação e síntese propositais e contínuas dos dados do paciente visando à tomada de decisão clínica”	123
QUADRO 16	Monitorização de SINAIS VITAIS – 6680 (sugerida): “coleta e análise de dados cardiovasculares, respiratórios e da temperatura corporal para determinar e prevenir complicações”.	125
QUADRO 17	VENTILAÇÃO Mecânica - 3300 (sugerida): “uso de um instrumento artificial para auxiliar o paciente a respirar”	126
QUADRO 18	Administração de MEDICAMENTOS: Inalação - 2311 (sugerida): “preparo e administração de medicamentos inalatórios”	128

QUADRO 19	POSICIONAMENTO - 0840 (sugerida): “posicionamento deliberado do paciente ou de parte do corpo para promover bem-estar fisiológico e/ou psicológico”.....	129
QUADRO 20	Codificação das categorias nominais elaboradas para análise das intervenções da NIC na terceira etapa da coleta de dados...	148
QUADRO 21	Atividades de enfermagem listadas como já realizadas no CTIP para crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”.....	163
QUADRO 22	Atividades listadas na primeira etapa como realizadas no CTIP, que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “controle de vias aéreas”.....	172
QUADRO 23	Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas realizadas no CTIP. Intervenção “controle de vias aéreas”.....	177
QUADRO 24	Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas não realizadas no CTIP. Intervenção “controle de vias aéreas”.....	180
QUADRO 25	Categoria nominal mais freqüentemente escolhida pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas não realizadas no CTIP. Intervenção “incremento da tosse”.....	190
QUADRO 26	Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras, de acordo com as atividades consideradas realizadas no CTIP. Intervenção “incremento da tosse”.....	192
QUADRO 27	Atividades listadas na primeira etapa como realizadas no CTIP que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “monitorização respiratória”.....	197
QUADRO 28	Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras, de acordo com as atividades consideradas realizadas no CTIP. Intervenção “monitorização respiratória”.....	203

QUADRO 29	Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras, de acordo com as atividades consideradas não realizadas no CTIP. Intervenção “monitorização respiratória”.....	205
QUADRO 30	Atividades listadas na primeira etapa como realizadas no CTIP, que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “aspiração de vias aéreas”.....	213
QUADRO 31	Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas realizadas no CTIP. Intervenção “aspiração de vias aéreas”.....	219
QUADRO 32	Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas não realizadas no CTIP. Intervenção “aspiração de vias aéreas”.....	221
QUADRO 33	Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas realizadas no CTIP. Intervenção “inserção e estabilização de vias aéreas artificiais”.....	230
QUADRO 34	Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas não realizadas no CTIP. Intervenção “inserção e estabilização de vias aéreas artificiais”.....	232
QUADRO 35	Atividades listadas na primeira etapa como realizadas no CTIP, que possuem correspondência com atividades contidas na intervenção “controle de vias aéreas artificiais”.....	236
QUADRO 36	Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas realizadas no CTIP. Intervenção “controle de vias aéreas artificiais”.....	242
QUADRO 37	Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas não realizadas no CTIP. Intervenção “controle de vias aéreas artificiais”.....	244

QUADRO 38	Atividades listadas na primeira etapa como realizadas o CTIP, que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “controle de vias aéreas”.....	247
QUADRO 39	Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas realizadas no CTIP. Intervenção “fisioterapia respiratória”.....	251
QUADRO 40	Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas não realizadas no CTIP. Intervenção “fisioterapia respiratória”.....	251
QUADRO 41	Atividades listadas pelas enfermeiras na primeira etapa como aplicadas do CTIP e que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “assistência ventilatória”.....	256
QUADRO 42	Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas realizadas no CTIP. Intervenção “assistência ventilatória”.....	261
QUADRO 43	Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas não realizadas no CTIP. Intervenção “assistência ventilatória”.....	263

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Distribuição das atividades da NIC quanto à aplicabilidade no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.....	266
GRÁFICO 2	Distribuição das atividades da NIC analisadas na terceira etapa do estudo. Ribeirão Preto, 2004.....	267
GRÁFICO 3	Freqüência e percentual das categorias nominais escolhidas pelas enfermeiras na análise das atividades quanto à sua aplicabilidade no CTIP. Outubro de 2004.....	268

RESUMO

NAPOLEÃO, A.A. **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.** 2005. 301p. Tese de Doutorado – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

Trata-se de estudo descritivo, cujo objetivo foi analisar a 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 (CTIP). Foi desenvolvido em três etapas. Na primeira, foram levantadas, junto às enfermeiras do CTIP, as atividades que prescrevem cotidianamente para crianças com esse diagnóstico de enfermagem. Foi realizado mapeamento comparativo dessas atividades, com 17 intervenções apresentadas na NIC para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”. Na segunda etapa, esse mapeamento foi submetido à revisão por enfermeiras peritas. Na terceira etapa, 08 dessas intervenções foram selecionadas para análise, pelas enfermeiras, quanto à aplicabilidade, no CTIP, das atividades que não foram por elas mencionadas como prescritas cotidianamente na primeira etapa. Como resultados, obteve-se um total de 49 atividades listadas pelas enfermeiras como prescritas cotidianamente no CTIP para crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”. Por meio do mapeamento comparativo verificou-se que, 74 das 403 atividades constantes das intervenções prioritárias e sugeridas da NIC possuíam correspondência com 39 atividades prescritas pelas enfermeiras. Na terceira etapa, as 08 intervenções selecionadas para análise pelas enfermeiras somaram 165 (100,0%) atividades. Destas, 45 (27,3%) haviam sido mapeadas como correspondentes às indicadas pelas enfermeiras na primeira etapa. Das 120 (100,0%) atividades restantes que foram analisadas quanto à sua realização ou não, 83 (69,2%) foram consideradas pela maioria das enfermeiras como realizadas, 36 (30,0%) como não realizadas e 1 (0,8%) foi considerada pela metade das enfermeiras como realizadas e pela outra metade como não realizada. Somando-se as atividades correspondentes na primeira etapa e as

atividades consideradas realizadas na terceira etapa, se obteve um total de 128 (77,6%) atividades consideradas pela maioria das enfermeiras como realizadas. Quanto ao percentual atribuído à realização das atividades por intervenção, obtivemos os seguintes resultados: “monitorização respiratória” (84,6%), “aspiração de vias aéreas” (84,0%); “controle de vias aéreas” (80,0%); “inserção e estabilização de vias aéreas artificiais” (80,0%); “controle de vias aéreas artificiais” (80,0%); “fisioterapia respiratória” (76,9%); “assistência ventilatória” (75,0%) e “incremento da tosse” (36,4%). Concluímos que, houve um número menor de atividades consideradas não realizadas no CTIP em relação à intervenção incremento da tosse, porém, a maioria das atividades constantes na NIC e submetidas à análise pelas enfermeiras possui aplicabilidade no CTIP.

Descritores: Classificação das Intervenções de Enfermagem, *NIC*, Diagnóstico de Enfermagem, Desobstrução Ineficaz de Vias Aéreas, Criança

ABSTRACT

NAPOLEÃO, A.A. **A study on the applicability of NIC interventions in the care to children with “ineffective airway clearance related to artificial airway” diagnosis at a Pediatric Intensive Care Unit.** 2005. 301p. Doctoral Dissertation – University of São Paulo at Ribeirão Preto College of Nursing, 2005.

This descriptive study aimed at analyzing the applicability of NIC interventions in the care to children with the nursing diagnosis “ineffective airway clearance related to artificial airway” at a Pediatric Intensive Care Unit (PICU). The study was developed in three phases. In the first one, the author found out, with nurses from PICU, the activities that are daily prescribed to children with this diagnosis. Based on this information, the activities were mapped and compared with the 17 interventions presented by *NIC* related to the nursing diagnosis “ineffective airway clearance”. In the second phase, this mapping was submitted to a peers review. In the third phase, 8 interventions were selected for analysis by the nurses regarding their applicability at the PICU, among the activities that were not mentioned as daily prescribed in the first phase. Results showed a total of 49 activities mentioned by nurses as daily prescribed at the PICU for children with the nursing diagnosis “ineffective airway clearance related to artificial airway”. Through comparative mapping, the author verified that 74 among the 403 activities related in the priority interventions and suggested by *NIC* had correspondence with 39 activities prescribed by nurses. In the third phase, the 08 interventions that were selected for analysis by nurses resulted in 165 (100.0%) activities. Among them, 45 (27.3%) were mapped with the correspondents indicated by nurses in the first phase. Among the 120 (100%) other activities that were analyzed regarding its performance or not, 83 (69.2%) were considered by the majority of nurses as performed, 36 (30.0%) as not performed and 1 (0.8%) was considered by half of the nurses as performed and by the other half as not performed. Summing up the activities of the first and third phases, the author obtained a total of 128 (77.6%) activities considered by the majority of nurses as performed. With respect to the percentage regarding the performance of these activities, it is important to mention the following results: Respiratory Monitoring (84.6%); Airway Suctioning (84.0%); Airway Management (80.0%); Airway Insertion and

Stabilization (80.0%); Artificial Airway Management (80.0%); Chest Physiotherapy (76.9%); Ventilation Assistance (75.0%); Cough Enhancement (36,4%). The author concluded that there was few activities considered as not performed at PICU related to the intervention Cough Enhancement, however, the majority of NIC activities that were submitted to nurses' analysis are applicable at PICU.

Descriptors: Nursing Interventions Classification, *NIC*, Nursing Diagnosis, Ineffective Airway Clearance, Child

RESUMEN

NAPOLEÃO, A.A. **Estudio de la aplicabilidad de intervenciones de la CIE en el cuidado a niños con el diagnóstico de enfermería “limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionada con la presencia de vía aérea artificial” en una Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica.** 2005. 301p. Tesis de Doctorado – Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo, 2005.

El objetivo de este estudio descriptivo fue analizar la aplicabilidad de las intervenciones de la CIE en el cuidado a niños con el diagnóstico de enfermería “limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionada con la presencia de vía aérea artificial” en una Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica. El trabajo fue desarrollado en tres etapas. En la primera, fueron investigadas, junto a las enfermeras de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica, las actividades prescritas cotidianamente para niños con ese diagnóstico de enfermería. Fue realizado un análisis comparativo de esas actividades, con 17 intervenciones presentadas en la CIE para el diagnóstico de enfermería “limpieza ineficaz de las vías aéreas”. En la segunda etapa, ese análisis fue sometido a la revisión por enfermeras especialistas. En la tercera etapa, 08 de esas intervenciones fueron seleccionadas para análisis, por las enfermeras, cuanto a su aplicabilidad en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica, de las actividades que no fueron por ellas mencionadas como prescritas cotidianamente en la primera etapa. Como resultados, fueron obtenidas 49 actividades listadas por las enfermeras como prescritas cotidianamente en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica para niños con el diagnóstico de enfermería “limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionada con la presencia de vía aérea artificial”. A través del análisis comparativo, la autora ha verificado que, 74 de las 403 actividades constantes de las intervenciones prioritarias y mencionadas en la CIE tienen correspondencia con 39 actividades prescritas por las enfermeras. En la tercera etapa, las 08 intervenciones seleccionadas para análisis por las enfermeras totalizaron 165 (100,0%) actividades. De estas, 45 (27,3%) fueron analizadas como correspondientes a las indicadas por las enfermeras en la primera etapa. De las 120 (100,0%) actividades restantes que fueron analizadas cuanto a su realización o no, 83 (69,2%) fueron consideradas por la mayoría de las enfermeras como realizadas, 36 (30,0%) como no realizadas y 1 (0,8%) fue considerada por la

mitad de las enfermeras como realizadas y por la otra mitad como no realizada. La sumatoria de las actividades correspondientes en la primera etapa y las actividades consideradas realizadas en la tercera etapa resultó en un total de 128 (77,6%) actividades consideradas por la mayoría de las enfermeras como realizadas. Cuanto al porcentaje atribuido a la realización de las actividades de intervención, fueron obtenidos los siguientes resultados: “monitorización respiratoria” (84,6%); “aspiración de las vías aéreas” (84,0%); “manejo de las vías aéreas” (80,0%); “inserción y estabilización de vías aéreas artificiales” (80,0%); “manejo de vías aéreas artificiales” (80,0%); “fisioterapia respiratoria” (76,9%); “asistencia ventilatoria” (75,0%); “aumento de la tos” (36,4%). La autora concluye que un número menor de actividades fue considerado no realizado, principalmente las relacionadas a la intervención “aumento de la tos”, pero la mayoría de las actividades constantes de la CIE y sometidas al análisis de los enfermeros tienen aplicabilidad en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica.

Descriptores: Clasificación de las Intervenciones de Enfermería, CIE, Diagnóstico de Enfermería, “Limpieza Ineficaz de las Vías Aéreas”, Niño

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS

LISTA DE FIGURAS

RESUMO

ABSTRACT

RESUMEN

1 INTRODUÇÃO	24
2 OBJETIVOS	35
2.1 Objetivo Geral.....	35
2.2 Objetivos Específicos.....	35
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	37
3.1 Aspectos anatômicos e fisiológicos do sistema respiratório.....	37
3.1.1 Vias aéreas superiores.....	37
3.1.2 Vias aéreas inferiores.....	38
3.1.3 Região alveolar.....	41
3.1.4 Controle neural.....	42
3.1.5 Mecanismos de defesa.....	42
3.1.6 Parede torácica.....	43
3.1.7 Volumes e capacidades pulmonares.....	44
3.1.8 Ventilação.....	47
3.1.9 Volume – minuto e ventilação alveolar.....	48
3.2 Diferenças básicas entre crianças e adultos e particularidades da criança em relação ao sistema respiratório.....	49
3.2.1 Primeiro ano de vida: lactantes.....	50
3.2.2 Segundo e terceiro anos de vida: infantes.....	52
3.2.3 Terceiro ao quinto ano de vida: pré-escolar.....	53
3.2.4 Sexto ao décimo segundo ano de vida: escolar.....	53
3.3 O diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas” ..	54
3.3.1 O fator relacionado “presença de via aérea artificial”.....	56
3.3.2 Os demais fatores relacionados.....	58
3.3.3 As Características definidoras.....	74
3.4 A NIC.....	94
3.5 Intervenções propostas na NIC para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”.....	104
4 METODOLOGIA	131

4.1 Tipo de estudo.....	131
4.2 Local.....	131
4.3 População, amostra, critérios de inclusão e exclusão.....	135
4.4 Período.....	136
4.5 Aspectos Éticos.....	137
4.6 Procedimentos metodológicos.....	137
4.6.1 Primeira etapa.....	137
4.6.2 Segunda etapa.....	144
4.6.3 Terceira etapa.....	146
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	151
5.1 Primeira e segunda etapas.....	151
5.1.1 Dados pessoais e profissionais.....	152
5.1.2 Atividades prescritas pelas enfermeiras para crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada a presença de via aérea artificial”.....	163
5.1.3 Revisão e refinamento do mapeamento comparativo por enfermeiras peritas.....	165
5.2 Terceira etapa.....	169
5.2.1 A intervenção “controle de vias aréas”.....	171
5.2.2 A intervenção “incremento da tosse”.....	186
5.2.3 A intervenção “monitorização respiratória”.....	196
5.2.4 A intervenção “aspiração de vias aéreas”.....	212
5.2.5 A intervenção “inserção e estabilização de vias aéreas artificiais”....	224
5.2.6 A intervenção “controle de vias aéreas artificiais”.....	235
5.2.7 A intervenção “fisioterapia respiratória”.....	246
5.2.8 A intervenção assistência ventilatória.....	255
5.3 Visão geral das intervenções.....	266
5.4 Atividades realizadas no CTIP e não constantes entre as intervenções da NIC selecionadas para o estudo.....	270
6 CONCLUSÕES.....	273
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	280
8 REFERÊNCIAS.....	284
APÊNDICES.....	294

1 INTRODUÇÃO

Na atualidade, diante de um mundo globalizado no qual os recursos de comunicação facilitam a troca de informações entre os diferentes povos e promovem o conhecimento de diferentes padrões estabelecidos nas diferentes áreas, observamos, na saúde, uma tendência à incorporação de novas tecnologias e exigências sociais, cada vez maiores, de um adequado atendimento à saúde das pessoas.

A enfermagem que, por sua natureza, possui importante papel na área da saúde, vem buscando acompanhar essas mudanças com o desenvolvimento de diferentes recursos, visando oferecer uma assistência de qualidade às pessoas, suas famílias e comunidades em que estão inseridas.

Historicamente, o processo de enfermagem constitui a proposta de maior expressão nesse sentido. Esse instrumento metodológico surgiu nos Estados Unidos, na década de 50, descrito inicialmente por Hall (IYER; TAPTICH; BERNOCCHI-LOSEY, 1993). Desde essa época tem representado o principal modelo ou instrumento metodológico para o desempenho sistemático da prática de enfermagem (GARCIA, NÓBREGA; CARVALHO, 2004).

O processo de enfermagem é definido como sendo um modelo metodológico sistemático, por meio do qual a estrutura teórica da enfermagem pode ser aplicada e as ações de enfermagem propostas de uma maneira deliberada (IYER; TAPTICH; BERNOCCHI-LOSEY, 1993; KENNEY, 1995; ALFARO-LEFEVRE, 2000).

Foi o primeiro modelo metodológico elaborado especificamente para a prática de enfermagem e, desde seu desenvolvimento, ele se tornou foco de análise

no ensino, na pesquisa e na assistência. Em 1967, Yura e Walsh escreveram o primeiro livro descrevendo quatro componentes do processo de enfermagem e enfatizaram as habilidades intelectuais, interpessoais e técnicas da prática de enfermagem. Em 1973, a *American Nurses Association (ANA)* adotou e legitimou os componentes do processo de enfermagem na sua importante publicação *Standards of Nursing Practice* (IYER; TAPTICH; BERNOCCHI-LOSEY, 1993; KENNEY, 1995).

Atualmente, é apresentado com cinco etapas seqüenciais e inter-relacionadas: coleta ou levantamento de dados, diagnóstico de enfermagem, planejamento, implementação e avaliação (IYER; TAPTICH; BERNOCCHI-LOSEY, 1993; KENNEY, 1995; ALFARO-LEFEVRE, 2000; MICHEL, 2003).

No Brasil, um marco para que se iniciassem os estudos sobre o processo de enfermagem foram os trabalhos de Wanda de Aguiar Horta, que, em 1979, lançou seu livro intitulado *Processo de Enfermagem*. Além de ter estudado esse assunto com profundidade, divulgou-o com perseverança e contribuiu significativamente para o seu desenvolvimento (FRIEDLANDER, 1981).

Posteriormente, a Lei do Exercício Profissional nº 7.498/86 entra em vigor, regulamentando o exercício da enfermagem e normatizando que é de competência privativa do enfermeiro a *consulta de enfermagem* e a *prescrição da assistência de enfermagem*, reforçando a necessidade de aprofundamento na compreensão do processo de enfermagem, no âmbito do ensino, da pesquisa e da assistência (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM - COFEn, 1997; FRIEDLANDER, 1981).

No Estado de São Paulo, a Decisão COREn-SP/DIR/008/1999, “normatiza a Implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem – SAE – nas Instituições de Saúde no âmbito do Estado de São Paulo” e prevê, como atividade

privativa do Enfermeiro, “a implantação, planejamento, organização, execução e avaliação do processo de enfermagem” (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM SÃO PAULO – COREn-SP, 2004), o que demonstra a crescente preocupação em relação às definições das ações do enfermeiro, elegendo o processo de enfermagem como um meio de se viabilizar sistematicamente essas ações.

Essa tendência à utilização do processo de enfermagem suscitou, ao longo do tempo, uma maior atenção dirigida a cada uma de suas etapas, com vistas a facilitar o seu emprego na prática, além de promover o conhecimento dos elementos que fazem parte do universo da enfermagem.

Nóbrega (2000), afirma que as distintas fases do processo de enfermagem favoreceram a criação de sistemas de classificação ou taxonomias, os quais contribuíram no desenvolvimento de conceitos da enfermagem e constituem etapa inicial na denominação de fenômenos que são objetos das ações dos enfermeiros.

Essa autora cita sistemas de classificação que são relacionados com algumas etapas do processo de enfermagem: o de diagnósticos de enfermagem da *North American Nursing Diagnosis Association (NANDA)*, o de Respostas Humanas de Interesse para a Prática de Enfermagem Psiquiátrica e de Saúde Mental, desenvolvida pela ANA o sistema comunitário de saúde de Omaha - *Community Health System*, o de intervenções de enfermagem, *Nursing Interventions Classification – NIC*, o de resultados de enfermagem, *Nursing Outcomes Classification – NOC*, a dos cuidados domiciliares de saúde, *Home Health Care Classification (HHCC)*.

A Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE), proposta pelo Conselho Internacional de Enfermeiros (CIE), também é considerada

de grande relevância para a enfermagem mundial e envolve a participação de diferentes países, já tendo sido desenvolvidos no Brasil importantes estudos relativos a esse sistema de classificação (NÓBREGA, 2000; MICHEL, 2003).

As tendências atuais apontam para uma crescente exigência de enfermeiros envolvidos em todas as dimensões da prática (JONES, 2000). A construção desses sistemas de classificação visa, além da padronização de uma linguagem própria da enfermagem, facilitar codificações para viabilizar o processo de informatização dos dados relativos à assistência, uma vez que esse recurso pode facilitar a descrição e documentação do cuidado (JONES, 2000; McCLOSKEY; BULECHEK, 2000; MICHEL, 2003).

Percebe-se que, na medida que se avança no conhecimento acerca dos fenômenos relacionados à enfermagem, novos aspectos passíveis de investigação são identificados, novas necessidades e possibilidades de atuação são reveladas. Assim, questionamentos e inquietações surgem nos enfermeiros em diferentes âmbitos de atuação, resultantes também da maior responsabilidade que é imposta diante do conhecimento que já foi gerado.

No contexto de desenvolvimento de sistemas de classificação para a enfermagem, reconhecendo que eles podem constituir elementos importantes na busca de uma melhor qualidade da assistência aos pacientes, temos sentido a necessidade de conhecê-los e utilizá-los visando incrementar nossa atuação prática.

O primeiro sistema de classificação em enfermagem com o qual tivemos contato foi o de diagnósticos de enfermagem da *NANDA*, ainda enquanto aluna do curso de graduação e também na pós-graduação. Posteriormente, já atuando no ensino de graduação em enfermagem, optamos por utilizar esse sistema de classificação em situações teóricas e práticas e temos buscado compreendê-lo de

maneira mais aprofundada, acompanhar as pesquisas que vêm sendo realizadas sobre o mesmo, e, de alguma forma, contribuir no sentido de buscar uma melhor qualidade da assistência de enfermagem utilizando uma linguagem específica da enfermagem.

O surgimento do sistema de classificação das intervenções de enfermagem – *NIC* e o de resultados esperados - *NOC*, que guardam relação com a terceira etapa do processo de enfermagem, a de planejamento da assistência, despertou em nós um grande interesse pelo seu conhecimento, uma vez que entendemos que esses sistemas de classificação poderiam ser complementares à nossa favorecendo a qualidade do atendimento de enfermagem prestado aos pacientes.

Outro fator que nos levou a considerar que esses sistemas de classificação poderiam ter uma grande importância para a prática da enfermagem é a própria complexidade presente nos elementos previstos na etapa de planejamento da assistência, que se referem ao estabelecimento de prioridades, ao desenvolvimento dos resultados esperados para o paciente, ao estabelecimento das intervenções de enfermagem e à documentação do plano de cuidados (IYER; TAPTICH; BERNOCCHI-LOSEY, 1993; ALFARO-LEFEVRE, 2000).

De acordo com Christensen e Kenney (1995), planejar ou determinar como auxiliar o paciente a resolver problemas relacionados à saúde, se faz através de pensamento crítico deliberado, tomada de decisão e solução de problemas com cada paciente.

Em nossa atuação na prática assistencial de enfermagem em hospitais e atualmente no ensino de graduação, pudemos constatar que ainda existem muitas dúvidas em relação à etapa de planejamento e que a mesma nem sempre é

desenvolvida de maneira satisfatória. Consideramos bastante provável a hipótese de que tais sistemas de classificação podem constituir instrumentos que venham a facilitar o entendimento e desenvolvimento do saber relacionado a essa etapa.

Diante da necessidade de avançar nesse conhecimento, decidimos, então, nos aproximar dos conceitos referentes aos sistemas de classificação de resultados e intervenções de enfermagem e tivemos um contato inicial com os sistemas de classificação *NOC* e *NIC* e, posteriormente, com o livro de ligações *NANDA*, *NOC* e *NIC*.

Embora tenhamos a compreensão de que, as classificações dos diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem, bem como outras classificações existentes, não garantem a incorporação de princípios para a utilização do processo de enfermagem observando-se todas as dimensões que assegurariam uma prática bem fundamentada, consideramos que compete aos enfermeiros envolvidos na assistência, no ensino e na pesquisa a busca de novas propostas para o desenvolvimento dos aspectos relativos à sua prática e às iniciativas que contribuam para o avanço dessas propostas.

Frente ao exposto, consideramos que existem diversos aspectos a serem explorados cientificamente, relativos às diferentes etapas do processo de enfermagem e, mais especificamente, aos sistemas de classificação já existentes. Conhecer seus conceitos e propostas, testá-los, validá-los e analisá-los quanto à sua aplicabilidade nas diferentes realidades, constitui um importante desafio aos enfermeiros na atualidade.

De modo particular, o contato com o conteúdo referente à estrutura e às intervenções da *NIC* despertou-nos para a possibilidade de investigação relativa a esse sistema de classificação, uma vez que reconhecemos nele um trabalho notável

de nomeação das ações dos enfermeiros que poderia ser de grande utilidade à prática de enfermagem, além da apresentação, a partir de sua segunda edição, no ano de 1996, de um capítulo de ligação com os diagnósticos de enfermagem da *NANDA*.

A *NIC* possui especificidades e conceitos importantes de serem conhecidos para um entendimento mínimo da forma como apresenta as intervenções a serem utilizadas pelos enfermeiros nas diferentes situações. Nela, dois conceitos básicos são fundamentais de assimilação pelos enfermeiros: o de intervenção de enfermagem e o de atividades de enfermagem.

Uma intervenção de enfermagem, é definida na *NIC* como “qualquer tratamento, baseado no julgamento e conhecimento clínicos, realizado por um enfermeiro para aumentar os resultados do paciente/cliente” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004. p.xxi).

As atividades de enfermagem são definidas como ações específicas realizadas por enfermeiros para implementar uma intervenção e que situam-se no nível concreto da ação, havendo necessidade de uma série de atividades para se implementar uma intervenção (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004).

Outros exemplos de conceitos que consideramos fundamentais são aqueles apresentados pela *NIC* em seu capítulo de ligação com os diagnósticos de enfermagem da *NANDA*.

A partir do título do diagnóstico de enfermagem, a *NIC* propõe três níveis de intervenções para cada diagnóstico, de acordo com sua importância para a resolução do mesmo. Assim, intervenções apresentadas em primeiro nível ou prioritárias são as mais prováveis para a solução dos diagnósticos; intervenções apresentadas em segundo nível ou sugeridas, constituem as intervenções com

probabilidade de remeter ao diagnóstico, mas menos prováveis em relação às intervenções prioritárias e as intervenções em terceiro nível ou adicionais optativas, que constituem intervenções com possibilidades de aplicação a apenas alguns pacientes com o diagnóstico.

Concordamos com a afirmação feita por Martins (2003), de que o desenvolvimento de estudos visando ao aprofundamento do conhecimento sobre a NIC possa propiciar uma assistência fundamentada, ou seja, com bases científicas mais consistentes.

Consideramos ainda que, o desenvolvimento de estudos sobre esse sistema de classificação seja de grande contribuição à enfermagem brasileira, uma vez que, poucos são os estudos nacionais referentes ao mesmo encontrados em bases de dados relacionadas à literatura científica.

Entre os estudos brasileiros levantados, encontramos o de Guimarães (2000), que buscou identificar quais as atividades contidas em duas intervenções prioritárias da NIC para o diagnóstico de enfermagem “excesso de volume de líquidos” eram realizadas e consideradas importantes entre enfermeiras da área de cardiologia e ainda comparou as atividades que elas referiram realizar com as atividades prescritas nos prontuários para pacientes com tal diagnóstico.

Essa autora constatou que as enfermeiras que participaram do estudo consideraram como sendo muito realizadas e muito importantes todas as atividades contidas na intervenção da NIC “controle de líquidos” e a maioria das atividades da intervenção “monitorização de líquidos”. No entanto, a autora também identificou apenas pequena parte dessas atividades prescritas nos prontuários dos pacientes com o diagnóstico de enfermagem “excesso de volume de líquidos”.

Martins (2003), realizou pesquisa cujo objetivo foi o de identificar características definidoras e fatores relacionados registrados pelas enfermeiras de uma instituição hospitalar para o estabelecimento do diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”. Nele, a autora identificou ainda as ações de enfermagem prescritas pelas enfermeiras para esse diagnóstico e estabeleceu um paralelo entre estas ações e aquelas contidas na *NIC*, visando contribuir para o aprimoramento dos padrões mínimos de enfermagem relativos a este diagnóstico.

Essa autora encontrou, ao comparar as ações prescritas com as atividades da *NIC*, algumas convergências, porém, sem detalhamentos e especificações. Considera a necessidade de se difundir a *NIC* na instituição para orientar os enfermeiros quando da formulação de suas prescrições.

Chianca (1997), em estudo sobre erros que envolviam falta de habilidade, enganos, lapsos, desconhecimentos e não observação de regras, realizado na unidade de centro-cirúrgico de um hospital, menciona a *NIC* e a possibilidade de seu uso visando minimizar a ocorrência de alguns tipos de erros.

Na literatura internacional, encontramos um maior número de estudos realizados, sendo que alguns deles referiam-se ao uso da *NIC* na prática (ROBBINS, 1997; TWOHY; REIF, 1997; COENEN et al, 1999; PARRIS et al 1999; PAYNE, 2000; YOM; CHI; YOO, 2002; JONES, 2003), em sistemas informatizados (DALY, 1997; MOORHEAD; DELANEY, 1997; REDES; LUNNEY, 1997; PROPHET et al., 1997; WALKER; PROPHET, 1997; PROPHET, 2000), em mapeamentos comparativos (COENEN et al., 1997; DELANEY; MOORHEAD, 1997; HYUN; PARK, 2002), tradução validada de elementos da *NIC* para a língua coreana (YOM, 1998), proposta de construção de teorias de média abrangência (BLEGEN; TRIPP-REIMER, 1997), entre outros.

Entendemos que os estudos brasileiros voltados para a utilização desse sistema de classificação em nossa realidade sejam importantes por colaborar nos seguintes sentidos:

- divulgar de forma mais ampla o seu conteúdo entre enfermeiros brasileiros;
- identificar pontos comuns e divergentes contidos, adaptando-o à realidade brasileira, a partir da observação dos aspectos legais do exercício profissional;
- identificar as formas de utilizá-lo, apontando considerações necessárias durante seu uso para uma maior efetividade nas comunicações;
- identificar as dificuldades encontradas nos serviços quanto à sua utilização e formas de viabilizar seu uso, contribuindo ao levantamento de recursos necessários à sua utilização;
- avaliar a aplicabilidade e viabilidade de sua utilização em nossa realidade.

Sendo assim, esse estudo tem por finalidade contribuir em relação à construção do conhecimento de enfermagem relacionado à aplicabilidade de intervenções da *NIC* para o atendimento a crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”, em um contexto de terapia intensiva, no qual se utiliza o processo de enfermagem como modelo metodológico.

A escolha do diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas” se fez visto que trata-se de resposta humana freqüentemente citada na literatura de enfermagem nas situações de comprometimento das vias aéreas, entre outras, (KIM; LARSON, 1987; CARLSON-CATALANO et al., 1998; JARVIS, 2002), especialmente em crianças (PILLITTERI, 1999; WONG, 1999).

A delimitação do fator relacionado “presença de via aérea artificial” também constituiu nossa escolha, uma vez que, conforme é apontado na literatura,

todos os pacientes que possuem uma via aérea artificial apresentam-se minimamente com “risco” de desenvolver retenção das secreções (SHEKLETON; NIELD, 1987; KIM; LARSON, 1987). Ademais, esse fator relacionado confere aos pacientes uma maior complexidade clínica, o que responsabiliza legalmente o enfermeiro pela tomada de decisões em relação aos mesmos, de acordo com a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, artigo 11, inciso I, item “m”, que traz como atividade privativa do enfermeiro os “cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas” (COREn, 1997. p. 38).

Esperamos que, os aspectos do conhecimento aqui revelados, sejam eles em relação às intervenções da NIC selecionadas para esse estudo ou em relação ao diagnóstico de enfermagem escolhido, possam ampliar as possibilidades de uma melhor fundamentação do planejamento da assistência de enfermagem e que sejam utilizados pelos enfermeiros que atuam no ensino, na pesquisa ou na assistência, trazendo, de alguma forma, benefícios que alcancem os níveis mais concretos de nossas ações nas situações de interação com os pacientes.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar a aplicabilidade de intervenções propostas na *NIC* para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”, no atendimento, em um centro de terapia intensiva pediátrico (CTIP), a crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”, a partir do levantamento, junto aos enfermeiros, da realização ou não dessas intervenções.

2.2 Objetivos Específicos

- Levantar, junto aos enfermeiros do CTIP, as atividades de enfermagem que prescrevem cotidianamente para crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”;
- Comparar as atividades indicadas pelos enfermeiros com as atividades prioritárias e sugeridas na *NIC* para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas” por meio de mapeamento comparativo;
- Submeter o mapeamento comparativo realizado à avaliação por enfermeiros peritos;
- Levantar a opinião dos enfermeiros do CTIP acerca da aplicabilidade das atividades contidas na *NIC* e não mencionadas por elas como realizadas no atendimento à criança com “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada

à presença de via aérea artificial”, caracterizando as atividades como realizadas pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP; realizadas somente pelo enfermeiro do CTIP; realizadas mediante prescrição médica; ou como não realizadas por supostamente não estar de acordo com a legislação da enfermagem brasileira; pelo fato do serviço não dispor de recursos necessários à sua utilização; por não ser adequada à condição clínica dos pacientes; por não constituir consenso entre a equipe de enfermagem ou por outros motivos.

- Levantar a opinião das enfermeiras do CTIP acerca da aplicabilidade das atividades por elas mencionadas no atendimento à criança com “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial” e não contidas na *NIC*, buscando conhecer a opinião das mesmas sobre a concordância ou não com a adequação dessas atividades nessa situação específica.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Buscamos aqui apresentar aspectos do conhecimento que fundamenta o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas” por meio da descrição teórica, de cada um dos seus fatores relacionados e características definidoras. Também, abordamos conceitos que consideramos fundamentais contidos na *NIC* e trouxemos a descrição de itens pertinentes a esse estudo que nela estão apresentados.

3.1 Aspectos anatômicos e fisiológicos do sistema respiratório

O trato respiratório é dividido em duas partes: o trato respiratório superior e o trato respiratório inferior. O superior inclui o nariz, seios paranasais, faringe, laringe e epiglote. O trato respiratório inferior inclui a traquéia, brônquios, bronquíolos e pulmões (KIM; LARSON, 1987; PILLITTERI, 1999; TARANTINO, 2001; HADDAD; FONTÁN, 2002).

3.1.1 Vias aéreas superiores

O trato respiratório superior condiciona o ar para os pulmões, não só no sentido de umidificá-lo, mas também no de filtrá-lo (RATTO, 1988).

O nariz possui uma área de superfície relativamente grande recoberta por um epitélio ciliado e ricamente vascularizado; quando a coluna de ar atinge a bifurcação da traquéia, ocorreu até 75% do aquecimento e umidificação do ar inspirado. A filtração grosseira de partículas maiores do que 10-15 μ m é executada pelos pêlos

nasais grossos nas narinas, e a maioria das partículas maiores do que 5 μ m são retidas na superfície nasal (HADDAD; FONTÁN, 2002).

O fluxo de gás turbulento pelos ossos nasais e a curva em ângulo reto na faringe posterior ocasionam a impactação da maioria das partículas grandes, antes do gás inalado alcançar a traquéia. O tecido linfóide existente na faringe posterior possui algum papel no processo imune na junção do corpo com o meio ambiente externo (CRAPO, 2001)

As vias aéreas superiores são recobertas por uma espessa camada de muco, que diminui de espessura nas porções mais distais dos pulmões (CRAPO, 2001).

3.1.2 Vias aéreas inferiores

A traquéia, os brônquios e bronquíolos até o nível dos bronquíolos terminais, constituem a porção condutora das vias aéreas, pois sua função é unicamente de transporte (GUYTON, 1989; WEINBERGER, 1989; GOLDMAN; BENNETT, 2001).

Como essas vias de condução normalmente não participam da troca gasosa, o ar, em seu interior, ao final da inspiração, não é aproveitado (espaço morto anatômico) e perfaz cerca de 30% de cada respiração normal (BERNE; LEVY, 2000).

Os 25% finais do aquecimento e da umidificação do fluxo de ar inspirado ocorrem na traquéia e nos brônquios grandes. Partículas de 1-5 μ m de tamanho se precipitam na manta mucosa traqueobrônquica, assim somente partículas iguais ou menores que 1 μ m atingem os bronquíolos respiratórios e os espaços aéreos, onde

algumas poderão depositar-se e várias serão expiradas (GUYTON, 1989; HADDAD; FONTÁN, 2002).

A traquéia possui anéis cartilagosos em forma de ferradura, que lhe conferem considerável rigidez. A porção posterior da traquéia, que constitui a porção membranosa ou parte aberta dos anéis cartilagosos, contém o músculo traqueal. A traquéia se divide na “carina” e em dois brônquios principais (brônquios-fonte), que, a seguir, dividem-se rapidamente em um padrão dicotômico irregular, dando origem a brônquios progressivamente menores (GOLDMAN; BENNET, 2001).

Os brônquios, além da cartilagem de sustentação, são recobertos por epitélio colunar ciliado pseudo-estratificado que repousa sobre faixas de músculo liso em espiral e, eventuais células caliciformes. Eles podem dilatar-se e constriar-se independentemente do volume pulmonar. Entre os numerosos tipos celulares do epitélio que reveste os brônquios estão as células ciliadas (BERNE; LEVY, 2000). As glândulas mucosas ocupam aproximadamente um terço da espessura da parede da via aérea e a maioria situa-se entre a superfície epitelial e a cartilagem (KIM; LARSON, 1987; HADDAD; FONTÁN, 2002).

O sistema ciliar dos brônquios é eficiente na remoção de impurezas, através da continuada movimentação do manto mucoso (RATTO, 1988).

O suporte cartilaginoso que circunda parcial ou totalmente os brônquios é mantido por um número de gerações e, nesse ponto, as vias aéreas são denominadas bronquíolos. À medida que o tamanho da cartilagem diminui nos brônquios menores, a massa relativa de músculo liso torna-se mais proeminente (BERNE; LEVY, 2000).

O músculo liso torna-se mais escasso à medida que se estende nos bronquíolos e virtualmente desaparece nos bronquíolos terminais, que constituem

os segmentos finais das vias aéreas. Os bronquíolos terminais não possuem musculatura lisa e são apenas recobertos por uma fina camada de líquido seroso. Estes possuem projeções saculiformes que são os alvéolos primitivos. Durante o desenvolvimento, os primeiros bronquíolos com alvéolos que aparecem são chamados bronquíolos respiratórios (segmento das vias aéreas com bolsões de troca gasosa ou alveolar) e aparecem antes da entrada nos ductos alveolares, sacos alveolares e alvéolos (BERNE; LEVY, 2000; RATTO, 1988). Os bronquíolos respiratórios, marcam o início da porção respiratória dos pulmões, onde realmente ocorrem as trocas gasosas. Esta unidade respiratória terminal (que fica além do bronquíolo terminal), é denominada unidade funcional pulmonar ou lóbulo primário. Nesse nível, o gás entra em contato com as paredes alveolares e o sangue capilar pulmonar ao fluir através dela, vai absorvendo o oxigênio e liberando dióxido de carbono (RATTO, 1988; GUYTON, 1989; WEINBERGER, 1989; BERNE; LEVY, 2000; GOLDMAN; BENNET, 2001; HADDAD; FONTÁN, 2002).

Embora o diâmetro e o comprimento dos brônquios diminuam a cada ramificação sucessiva, a soma das áreas transversais de cada par de brônquios secundários é, na realidade, maior que a do brônquio primário. Por convenção, todas as vias aéreas distais são chamadas de bronquíolos. Uma importante diferença funcional entre bronquíolos e brônquios é que os primeiros estão diretamente embebidos na trama de tecido conjuntivo do pulmão. Portanto, ao contrário dos brônquios, seu diâmetro depende do volume pulmonar (GUYTON, 1989; WEINBERGER, 1989; BERNE; LEVY, 2000; GOLDMAN; BENNET, 2001).

São encontrados mais de 40 tipos diferentes de células nos pulmões, com representação de praticamente todos os principais tipos de tecidos. O tipo de célula mais comum é a célula endotelial capilar encontrada na região de troca gasosa

alveolar. As células epiteliais que revestem as vias aéreas incluem células ciliadas, células secretoras, células basais e células mucosas, bem como glândulas secretoras de muco (GOLDMAN; BENNET, 2001).

3.1.3 Região alveolar

Trata-se de um sistema ramificado de ductos alveolares, cujas paredes são compostas de alvéolos. O número de ramos dos ductos alveolares varia de 3 a 13, terminando em sacos alveolares, cujas paredes são compostas de bolsas alveolares. As bocas dos alvéolos, que formam as paredes dos ductos alveolares e sacos alveolares, contêm grandes feixes de colágeno e elastina, enquanto os alvéolos adjacentes são interconectados por fibras de colágeno entretecidas por meio das paredes alveolares. A troca gasosa ocorre através das paredes alveolares dotadas de alto conteúdo vascular, verificando-se uma correspondência quase igual entre a área de superfície dos capilares subjacentes e aquela da superfície alveolar. O sangue capilar é separado do ar por uma fina camada de tecido. A eficiência do pulmão como superfície de troca gasosa depende da presença de uma baixa resistência tecidual à difusão de moléculas de O_2 e CO_2 , de uma grande superfície alveolar para a troca gasosa e de um volume de sangue capilar relativamente grande e uniformemente distribuído sob a superfície alveolar (GOLDMAN; BENNET, 2001).

A tensão superficial na interface ar-líquido sobre a superfície alveolar é acentuadamente reduzida pela presença de uma camada simples de fosfolípídeo de distribuição uniforme sobre uma subfase aquosa que reveste a superfície alveolar. Essa camada de revestimento alveolar é conhecida como surfactante e, ao reduzir a

tensão superficial, permite a estabilização dos alvéolos em baixos volumes pulmonares e também permite uma alteração do volume alveolar com o consumo relativamente baixo de energia (GOLDMAN; BENNET, 2001).

3.1.4 Controle neural

Os nervos motores e sensitivos das vias aéreas participam da regulação reflexa da respiração, do calibre das vias aéreas, da secreção glandular e do controle vasomotor brônquico. Os feixes de músculo liso subepitelial recebem inervação motora do ramo parassimpático do sistema nervoso autônomo (nervos vagos). O lúmen se estreita quando o músculo das vias aéreas se contrai (RATTO, 1988; BERNE; LEVY, 2000).

3.1.5 Mecanismos de defesa

O tecido funcional do pulmão é mantido livre dos efeitos de materiais infecciosos e poluentes através de vários mecanismos de defesa, os quais operam nas vias aéreas superiores e traquéia. Esses mecanismos de defesa pulmonar incluem o reflexo da tosse, que depende da integridade das vias aéreas, dos músculos respiratórios e dos centros de controle no sistema nervoso central; os cílios e o aparelho mucociliar, que dependem da integridade morfológica e funcional dos cílios e do epitélio respiratório, pois esse mecanismo depende do batimento rítmico das células ciliadas para o transporte da camada de muco superficial e partículas para fora do pulmão através da traquéia (KIM; LARSON, 1987; BERNE; LEVY, 2000; HADDAD; FONTÁN, 2002); e as defesas mecânicas do sistema

respiratório, as quais protegem o pulmão e incluem a filtração de partículas, o aquecimento e a umidificação do ar inspirado e a absorção de vapores e gases, nocivos pela vascularização das vias aéreas superiores, entre outros (KIM; LARSON, 1987; HADDAD; FONTÁN, 2002).

3.1.6 Parede torácica

A parede torácica inclui não somente a caixa torácica e o diafragma, mas também a cavidade abdominal e os músculos abdominais anteriores. Os pulmões são passivos durante a respiração, portanto, os músculos da parede torácica, principalmente o diafragma, devem diminuir a pressão pleural para expandir a cavidade torácica e efetuar a inspiração. Quando a arcada costal se eleva e o diafragma se movimenta caudalmente, todas as dimensões da cavidade torácica aumentam, deslocando o conteúdo abdominal (BERNE; LEVY, 2000).

As pleuras visceral e parietal cobrem as superfícies dos pulmões e da cavidade torácica, respectivamente. Estas estão acopladas por delgada camada de líquido, que age como lubrificante, e permite que o pulmão se movimente em relação à parede torácica durante a respiração (BERNE; LEVY, 2000).

O diafragma é o principal músculo responsável pela inspiração. Sua contração não só aumenta o volume da caixa torácica em seu diâmetro vertical, como também no transversal. É innervado pelos nervos frênicos direito e esquerdo. Esses nervos têm suas origens nos terceiro e quinto segmentos cervicais da medula espinhal e descem lateralmente no mediastino para as folhas direita e esquerda do diafragma (RATTO, 1988; BERNE; LEVY, 2000).

As doze costelas de cada lado se articulam com as vértebras torácicas. O único movimento presente nas costelas é o da rotação para cima, como uma alça de balde, na direção do plano horizontal. Esse movimento não ocorre de modo apreciável nas primeiras e segundas costelas e é limitado nas costelas superiores (BERNE; LEVY, 2000).

Outros importantes músculos inspiratórios da caixa torácica são os intercostais externos, que agem na rotação das costelas em direção cefálica e os intercostais internos, que são os músculos expiratórios que atuam na rotação das costelas caudalmente. Os músculos ventrais cervicais (esternocleidomastóideo e escalenos) são chamados de músculos acessórios da respiração, pelo fato de normalmente não se contraírem, mas por agirem passivamente para ancorar o esterno e as costelas superiores. Entretanto, na ventilação forçada, eles se contraem e ativamente puxam a caixa torácica para cima. Esse movimento ajuda a expansão torácica. Todos esses músculos são voluntários e inervados pelos nervos motores e sensitivos intercostais (BERNE; LEVY, 2000).

3.1.7 Volumes e capacidades pulmonares

Os tecidos engajados no metabolismo aeróbico usam O_2 e produzem CO_2 . Eles removem O_2 do capilar sanguíneo sistêmico e adicionam CO_2 ao mesmo. Os pulmões e a parede torácica são estruturas elásticas que funcionam de modo paralelo, para determinar o volume de gás nos pulmões em repouso, bem como o trabalho envolvido em várias manobras respiratórias (RATTO, 1988; GOLDMAN; BENNETT, 2001).

Há quatro volumes primários, que não se sobrepõem (RATTO, 1988; GOLDMAN; BENNETT, 2001):

- volume corrente: ou profundidade da respiração, é o volume de gás inspirado ou expirado em cada respiração. Os valores médios do volume corrente são de 400 a 600 ml. Pode ser determinado usando um espirômetro. É necessário que este seja analisado juntamente com os valores da frequência respiratória, para determinar a existência ou não de hipoventilação. De acordo com Oliveira (2004), o valor normal do volume corrente pode ser considerado entre 5 a 8 ml/kg de peso.
- volume de reserva inspiratório: é a quantidade máxima de ar que pode ser inspirada a partir da posição final da inspiração normal;
- volume de reserva expiratório: é o volume máximo de gás que pode ser expirado a partir do nível final da expiração normal;
- volume residual: é o volume de gás que permanece nos pulmões ao final de uma expiração máxima.

Há quatro capacidades, cada uma das quais inclui dois ou mais volumes primários (RATTO, 1988):

- capacidade pulmonar total: é a quantidade de gás contida no pulmão ao fim de uma inspiração máxima;
- capacidade vital (CV): é o volume máximo de gás que pode ser expirado após uma inspiração máxima. Suas subdivisões são, o volume de reserva inspiratório, volume de reserva expiratório e volume corrente, que podem ser medidos diretamente nos gasômetros ou espirômetros. Habitualmente, a prova é realizada solicitando ao paciente que inspire o mais profundo que puder e, em seguida, expire o máximo em um gasômetro ou espirômetro.

- capacidade inspiratória: é o volume máximo de gás que pode ser inspirado a partir do nível expiratório de repouso;
- capacidade residual funcional (CRF): é o volume de gás que permanece nos pulmões ao nível da posição expiratória de repouso (que é usada como linha de base por variar menos do que a posição final inspiratória).

Consideramos importante fazer menção às provas realizadas utilizando-se esses parâmetros para avaliação da função pulmonar. Essas provas fornecem uma medida objetiva dessa função, podendo ser efetuadas para avaliar também a função cardíaca, identificar aspectos funcionais de distúrbios pulmonares, avaliar respostas a numerosas lesões por inalação e lesões pulmonares que ocorrem através da circulação pulmonar. A espirometria é o exame mais comumente utilizado e consiste na medida do padrão de movimento de ar para dentro e fora dos pulmões durante manobras ventilatórias controladas (RATTO, 1988; GOLDMAN; BENNETT, 2001).

As provas da função pulmonar estão descritas a seguir:

Volume Pulmonar	
CPT	Capacidade pulmonar total
CRF	Capacidade residual funcional
VRE	Volume de reserva expiratória
VR	Volume residual
Fluxo Expiratório	
VEF ₁	Volume expiratório forçado (em um segundo)
CVF	Capacidade vital forçada
VEF ₁ %	Relação VEF ₁ /CFV (expressa em %)
Capacidade de Difusão	
DL _{CO}	Capacidade de difusão para o monóxido de carbono
Gasometria Arterial	
PaO ₂	Pressão de O ₂ arterial
PaCO ₂	Pressão de CO ₂ arterial
pH	

Quadro 1- Provas da função pulmonar. (CRAPO, 2001, p.425)

3.1.8 Ventilação

A ventilação é um processo cíclico de inspiração e expiração, através do qual o pulmão recebe e elimina igual quantidade de gás. A determinação da ventilação alveolar é uma das mais importantes médias funcionais (RATTO, 1988).

Define-se como ventilação alveolar a quantidade de gás inspirado que chega aos alvéolos a cada minuto. Três fatores determinam sua magnitude: a frequência respiratória, o volume corrente e o espaço morto. Espaço morto anatômico é definido como o volume interno dos condutos aéreos, desde a boca e nariz até os bronquíolos terminais. Assim é chamado por não ocorrerem trocas gasosas com o sangue nesses locais. Espaço morto fisiológico inclui o espaço morto anatômico mais o volume de gás que ventila alvéolos mal ou não perfundidos com sangue. Em condições normais, esses volumes são quase idênticos, porque, nessa situação, todos os alvéolos que são ventilados também são perfundidos. O gás expirado dos pulmões é uma mistura de gases do espaço morto e dos alvéolos. O espaço morto (EM) é calculado obtendo-se os valores da fração de gás carbônico no gás alveolar ($FACO_2$), fração de gás carbônico no gás expirado ($FECO_2$) e quantidade de volume corrente expirado (VE), utilizando-se a equação de Bohr (RATTO, 1988):

$$EM \text{ anatômico} = \frac{FACO_2 - FECO_2}{FACO_2} \times VE$$

O espaço morto anatômico é maior no homem do que na mulher, diminui na pneumectomia e na traqueostomia e aumenta no enfisema; diminui na asma (provavelmente) e aumenta nas bronquiectasias. O espaço morto fisiológico aumenta no enfisema e em todas as condições em que os capilares estão obliterados e os alvéolos ainda se mantêm arejados (RATTO, 1988).

3.1.9 Volume-minuto e ventilação alveolar

Volume-minuto é a quantidade de ar respirada em um minuto, em repouso ou não. É calculado a partir da seguinte fórmula: Volume-minuto = volume corrente x frequência respiratória (RATTO, 1988).

A ventilação alveolar é calculada utilizando-se a seguinte fórmula: Ventilação alveolar = (volume corrente – espaço morto) x frequência respiratória. A ventilação alveolar varia de 2 a 2,5 litros por minuto por metro quadrado de superfície corporal (GOLDMAN; BENNETT, 2001).

Metade do processo de ajuste ventilação/perfusão envolve a ventilação dos alvéolos de tal modo que aumenta a pressão parcial de oxigênio arterial (PaO_2) bem acima da do sangue venoso. O aumento da PaO_2 induz a difusão do oxigênio ao longo de seu gradiente de pressão parcial e o desloca para o sangue capilar pulmonar. A ventilação também diminui a pressão parcial de dióxido de carbono arterial ($PaCO_2$) para abaixo daquela presente no sangue venoso. A diminuição da PaO_2 induz a difusão do (dióxido de carbono) CO_2 ao longo de seu gradiente de pressão parcial e reduz o conteúdo de CO_2 do sangue capilar pulmonar (BEHRMAN; KLIEGMAN, JENSON, 2002; RATTO, 1988).

3.2 Diferenças básicas entre crianças e adultos e particularidades da criança em relação ao sistema respiratório

As crianças possuem características anatômicas e fisiológicas que as diferem dos adultos.

A importância da abordagem dessas diferenças no trato respiratório das crianças reside no fato de que, ao direcionar o cuidado de enfermagem à população infantil, faz-se necessário compreender parâmetros específicos, de acordo com aspectos do crescimento e desenvolvimento, para um melhor direcionamento das intervenções.

São abordados, então, neste momento, aspectos biológicos importantes de serem reconhecidos pelo enfermeiro que direciona seus cuidados à população infantil, especialmente pelo fato de que, em se tratando de situações que envolvem a necessidade da utilização de vias aéreas artificiais, é pressuposto fundamental um cuidado especializado por parte da equipe de saúde como um todo que, nessa situação, lida, na maioria das vezes, com o ser criança em estado grave, necessitando de cuidados intensivos, o que exige habilidades relativas ao conhecimento teórico e prático, fundamentais para a manutenção da vida.

Deve ser ressaltada a magnitude de outros aspectos, quais sejam, psicológicos, sociais, espirituais, entre outros, também necessários ao conhecimento do enfermeiro na fundamentação de sua prática.

De uma maneira geral, as diferenças no âmbito biológico estão relacionadas ao formato do tórax, aos valores da frequência respiratória, ao tamanho dos tecidos linfáticos e ao diâmetro das vias aéreas. Além disso, deve ser considerada a distância entre as estruturas dentro do trato respiratório,

anatomicamente mais curta na criança jovem, favorecendo o deslocamento de microorganismos mais rapidamente para baixo no trato respiratório (WONG, 1999).

Sumariamente, são apresentadas algumas dessas diferenças, de acordo com as fases de crescimento e desenvolvimento. Adotamos aqui a abordagem das fases do crescimento e desenvolvimento, de acordo com Wong (1999).

3.2.1 Primeiro ano de vida: lactentes

O tórax, no primeiro ano de vida, é arredondado, com o diâmetro ântero-posterior equivalente ao transversal (HOELKEMAN, 2001). Vai assumindo um contorno mais elíptico, com o diâmetro lateral tornando-se maior que o ântero-posterior até o final do primeiro ano. O perímetro torácico é aproximadamente igual ao perímetro cefálico ao término do primeiro ano (PILLITTERI, 1999; WONG, 1999).

A parede torácica é delgada, com pouca musculatura (HOELKEMAN, 2001; JARVIS, 2002). A caixa torácica óssea e cartilaginosa é mole e flexível (HOELKEMAN, 2001).

O lactente respira mais pelo nariz e menos pela boca, sendo que, até os 3 meses sua respiração é descrita como obrigatoriamente nasal. Normalmente não ocorre alargamento das narinas nem retrações do esterno ou intercostais durante a respiração (JARVIS, 2002).

Lactentes usam a musculatura abdominal para respirar, pois o diafragma é o principal músculo respiratório nessa fase do crescimento. A movimentação torácica é, então, mínima nessa fase (JARVIS, 2002; HOELKEMAN, 2001). Dessa forma, a fraqueza dos músculos abdominais ocasionadas por doenças, pode resultar em falência respiratória (PILLITTERI, 1999; WONG, 1999).

A frequência respiratória pode ser obtida por meio da observação da observação dos movimentos abdominais ou com a ajuda do estetoscópio posicionado em frente à boca e narinas (HOELKEMAN, 2001).

A frequência respiratória dos lactentes é apontada na literatura variando em torno de 30 a 40 mov/min (MATHERS; FRANKEL, 2002.p. 251).

Diversos fatores predispõem os lactentes a problemas respiratórios mais severos e agudos. A íntima proximidade da traquéia em relação aos brônquios e estruturas ramificadas, predispõe à rápida transmissão de um agente infeccioso de uma localização anatômica para outra (WONG, 1999).

Em lactentes, as paredes das vias aéreas possuem menos cartilagem que em outras crianças e adultos, tornando-as mais propensas ao colapso após expiração (PILLITTERI, 1999).

Embora a luz da traquéia e dos brônquios aumente durante a fase de lactância, ela permanece pequena em comparação com o tamanho total do pulmão, mantendo alta resistência ao volume de ar inspirado. As pequenas vias aéreas são facilmente obstruídas por edema, muco ou um corpo estranho. A tuba de Eustáquio curta e reta comunica-se intimamente com o ouvido, permitindo que a infecção ascenda a partir da faringe até o ouvido médio. Além disso, a incapacidade do sistema imune de produzir imunoglobulina "A" no revestimento mucoso, propicia menor proteção contra a infecção nesse período (WONG, 1999).

O lactente possui uma porção diminuída da musculatura lisa na via aérea. Dessa forma, não desenvolve broncoespasmo tão prontamente quanto uma criança maior ou um adulto. Sendo assim, sibilos (o som do ar sendo empurrado através dos bronquíolos constrictos), no entanto, podem não ser um achado proeminente em

lactentes calmos, mesmo quando o lúmen das vias aéreas está severamente comprometido (PILLITTERI, 1999).

3.2.2 Segundo e terceiro anos de vida: infantes

Em torno de 1 a 2 anos de idade, o perímetro torácico é aproximado ao do perímetro cefálico, mas continua a aumentar de tamanho e excede o perímetro cefálico durante os anos do infante. Seu formato se modifica, com a medida do diâmetro lateral excedendo o antero-posterior. Após o segundo ano, o perímetro torácico supera a medida abdominal (WONG, 1999).

A produção excessiva de muco em crianças acima de 2 anos de idade pode, prontamente, levar à obstrução porque o lúmen é menor em uma criança dessa idade (PILLITTERI, 1999).

O volume do trato respiratório e o crescimento das estruturas associadas continuam a aumentar durante a fase inicial da infância, diminuindo alguns fatores que predisõem a criança às infecções freqüentes e graves durante este período. As estruturas internas do ouvido e da faringe continuam a ser curtas e retas e o tecido linfóide das tonsilas e adenóides continua a aumentar. Em conseqüência, a otite média, a tonsilite e as infecções do trato respiratório superior são comuns (WONG, 1999).

Após 2 anos de idade, o brônquio direito torna-se mais curto, mais largo e mais vertical do que o esquerdo. Por essa razão, corpos estranhos inalados mais freqüentemente se alojam no brônquio direito.

As respirações continuam a ser abdominais. A troca para respiração torácica inicia-se aos 2 a 3 anos de idade e é completa aos 7 anos (PILLITTERI, 1999; WONG, 1999).

A frequência respiratória diminui, variando em torno de 20 a 30 mov/min (MATHERS; FRANKEL, 2002.p. 251).

3.2.3 Terceiro ao quinto ano de vida: pré-escolar

A estrutura torácica do pré-escolar, continua a aumentar o diâmetro lateral para assumir contornos semelhantes aos do adulto em torno dos 7 anos de idade (PERNETTA, 1990; PILLITTERI, 1999; WONG, 1999)

O tecido tonsilar continua também aumentando até atingir o tamanho semelhante ao do adulto, também na fase escolar (PILLITTERI, 1999; WONG, 1999).

O fato de freqüentarem creches ou a pré-escola pode torná-los mais susceptíveis a infecções virais das vias respiratórias (WONG, 1999).

A frequência respiratória diminui discretamente, variando em torno de 20 a 25 mov/min (MATHERS; FRANKEL, 2002.p. 251).

3.2.4 Sexto ao décimo segundo ano de vida: escolar

A frequência respiratória diminui continuamente, o sistema imune torna-se mais competente em sua capacidade de localizar as infecções e de produzir resposta antígeno-anticorpo (WONG, 1999).

Na fase escolar, a frequência respiratória varia em torno de 14 a 22 mov/min (MATHERS; FRANKEL, 2002. p. 251).

3.3 O diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”

A estrutura de um diagnóstico de enfermagem depende de seu tipo: real, de risco ou de bem-estar (CARPENITO, 2002; NANDA, 2002).

O diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas” é um diagnóstico real. Um diagnóstico real descreve respostas humanas a condições de saúde/ processos vitais que existem em um indivíduo, família ou comunidade. É sustentado pelas características definidoras (NANDA, 2002). Compõe-se, dessa forma, de título, fatores relacionados e características definidoras quando formulados.

As características definidoras são inferências observáveis que se agrupam como manifestações de um diagnóstico de enfermagem real ou de bem-estar (NANDA, 2002).

Os fatores relacionados são fatores que aparecem para mostrar algum tipo de relacionamento padronizado com o diagnóstico de enfermagem (NANDA, 2002). Nos diagnósticos reais, são fatores etiológicos ou outros fatores que contribuíram ocasionando mudanças no estado de saúde. Podem ser agrupados em quatro categorias: fisiopatológicos (biológicos ou psicológicos), os relacionados ao tratamento, os situacionais (ambientais, pessoais) e os maturacionais (CARPENITO, 2002).

A literatura tem especificado que intervenções definitivas têm que reduzir ou eliminar a etiologia ou os fatores relacionados. Especificamente, se a enfermeira

não puder tratar os fatores relacionados, então o diagnóstico de enfermagem é considerado incorreto (CARPENITO, 2002).

A escolha do diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”, deve basear-se no entendimento dos mecanismos de defesa normalmente presentes nas vias aéreas, bem como no dos fatores ambientais e fisiopatológicos que contribuem para as falhas desses mecanismos e nas evidências clínicas de alterações nesses aspectos apresentadas pelos pacientes.

Esses fatores permitirão ao enfermeiro decidir sobre as intervenções de enfermagem adequadas nas diferentes situações.

Em relação à população infantil, acrescenta-se o conhecimento específico dessa clientela em vários aspectos e, principalmente, em relação ao seu estágio de desenvolvimento.

O diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz das vias aéreas” apresenta-se na taxonomia II da NANDA (2002), como conceito diagnóstico desobstrução de vias aéreas. Localiza-se no domínio 11 – segurança/proteção, que é definido como: “estar livre de perigo, lesão física ou dano do sistema imunológico, preservação contra perdas e proteção da segurança e seguridade; classe 2, que corresponde à lesão física que implica em dano ou ferimento corporal (NANDA, 2002. p. 254).

É apresentado com a seguinte definição: “incapacidade de eliminar secreções ou obstruções do trato respiratório para manter uma via aérea desobstruída” (NANDA, 2002. p. 91).

Suas características definidoras são: dispnéia, sons respiratórios diminuídos, ortopnéia, ruídos adventícios respiratórios (estertores, crepitações, roncocal e sibilocal), tosse ineficaz ou ausente, expectoração, cianose, vocalização

dificultada, olhos arregalados, mudanças na frequência e ritmo respiratórios, agitação.

Seus Fatores Relacionados são:

- Ambientais: fumo, inalação de fumaça, fumo passivo.
- Via Aérea Obstruída: espasmo de via aérea, secreções retidas, muco excessivo, presença de via aérea artificial, corpo estranho na via aérea, secreções nos brônquios, exsudato nos alvéolos.
- Fisiológicos: disfunção neuromuscular, hiperplasia das paredes brônquicas, doença pulmonar obstrutiva crônica, infecção, asma, vias aéreas alérgicas.

Dentre os fatores relacionados, um chamou-nos a atenção e será destacado para este estudo, uma vez que sua presença pressupõe uma maior complexidade no cuidado de enfermagem, e, conseqüentemente, uma atuação consistente e efetiva do enfermeiro. Trata-se do fator relacionado “presença de via aérea artificial”.

3.3.1 O fator relacionado “presença de via aérea artificial”

O fator relacionado “presença de via aérea artificial” encontra-se no grupo “via aérea obstruída” do diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”. Pode se apresentar sozinho ou acompanhado de outros fatores relacionados.

Uma via aérea artificial é inserida nos pacientes para manter as vias aéreas patentes e favorecer, dessa forma, a ventilação. São indicadas para prevenir risco de aspiração de conteúdo gástrico, necessidade de ventilação mecânica e, nos casos em que a patência das vias aéreas é ameaçada ou abolida devido à

obstrução, trauma ou retenção de secreções (SHEKLETON; NIELD, 1987; POTTER; PERRY, 1999).

Os pacientes que necessitam de vias aéreas artificiais, comumente, necessitam de cuidados de enfermagem que requerem conhecimento e habilidades específicas. Caberá ao enfermeiro muitas vezes decisões importantes relativas aos cuidados dos pacientes com vias aéreas artificiais.

Existem dois tipos de vias aéreas artificiais mais comumente utilizadas: a orofaríngea e as traqueais. A via aérea orofaríngea é um dispositivo plástico, semicircular, que é posicionado sobre e ao longo da língua, até a orofaringe, mantendo a língua em sua posição normal. É indicada para pacientes inconscientes que estão respirando espontaneamente, para impedir que a língua se desloque para trás, contra a região da faringe e obstrua a via aérea. Também permite a realização de aspiração das secreções acumuladas na orofaringe e boca por parte da equipe de enfermagem. Possui um rebordo circular em uma de suas extremidades, semelhante ao de uma “chupeta”, que é mantido na parte externa da boca, próximo aos lábios. A extensão tubular que fica posicionada na cavidade oral é arqueada acompanhando o ângulo do palato, até chegar à orofaringe (POTTER; PERRY, 1999; SMELTZER; BARE, 2002). Na realidade brasileira, a decisão pela utilização desse tipo de via aérea é comumente tomada pelo enfermeiro, assim como sua inserção.

Já as vias aéreas traqueais incluem os tubos orotraqueal, nasotraqueal e as cânulas de traqueostomia (POTTER; PERRY, 1999). Ao enfermeiro cabe disponibilizar, em sua unidade de responsabilidade, vias aéreas traqueais que podem ser requeridas em situações de urgência e emergência, identificar prontamente as situações que requerem o uso dessas vias aéreas, identificar o

diâmetro que provavelmente será adequado ao paciente e participar provendo os cuidados de enfermagem durante a inserção e manutenção desses dispositivos pelo profissional médico.

Devido à presença das vias aéreas artificiais, especialmente as traqueais, os pacientes não possuem mais os mecanismos de umidificação, aquecimento e “filtro” do ar inspirado, tampouco os de remoção através dos cílios presentes na mucosa traqueal (KIM; LARSON, 1987; SHEKLETON; NIELD, 1987; POTTER; PERRY, 1999; HADDAD; FONTÁN, 2002). Com uma via aérea artificial, o reflexo da tosse pode ser menos efetivo também. Uma tosse efetiva requer uma respiração profunda que expanda as vias aéreas, fechamento da glote e contração dos músculos da expiração com um subsequente aumento na pressão intratorácica e súbita abertura da glote. A resistência das vias aéreas é aumentada por uma via aérea artificial, devido ao menor diâmetro do tubo, bem como da sua capacidade de distensão diminuída. Como resultado, a habilidade para gerar o fluxo de ar necessário para uma força expulsiva é diminuída (SHEKLETON; NIELD, 1987).

3.3.2 Os demais fatores relacionados

Para um melhor entendimento do diagnóstico “desobstrução ineficaz de vias aéreas”, segue a descrição dos seus fatores relacionados:

a) Ambientais: fumo; inalação de fumaça; fumo passivo.

O sistema respiratório é constantemente exposto ao ambiente alterado e freqüentemente poluído que contém irritantes, patógenos e alérgenos (KIM; LARSON, 1987; HADDAD; FONTÁN, 2002).

O fumo, passivo ou não, e a inalação de fumaça, constituem importantes agressores dos mecanismos de defesa e de troca gasosa, normalmente, presentes nas vias aéreas, sendo entendidos, então, como possíveis causas da resposta humana “Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas”.

- Inalação de fumaça

Suspeita-se de lesão por inalação quando existe história de chamas em um espaço fechado, com queimaduras ou não. Fuligem ao redor do nariz ou no escarro, pêlos nasais chamuscados ou queimaduras de mucosas nasais, labiais, orais ou da faringe constituem sinais que levam à suspeita de possível lesão pulmonar por inalantes. Voz ou tosse rouca, estridor inspiratório e expiratório e sinais de angústia, constituem evidências adicionais (WONG, 1999).

Dentro do ambiente doméstico, devemos considerar também a presença de fogões à lenha, que podem expor os sujeitos à fumaça, uma vez que seu uso mostra também relação com diversos problemas pulmonares, especialmente entre crianças. A combustão de madeira dentro de casa resulta na exposição a material particulado e hidrocarbonetos policíclicos. Sibilância e pneumonia episódica foram descritas em crianças expostas a esse tipo de agressor. Outro fator associado à queima de madeira, e que pode representar perigo, é o seu tratamento prévio com materiais tóxicos, o que pode acarretar outros problemas sistêmicos (RUVINSKI; BALANZAL, 1998; ORENSTEIN, 2002).

- Fumo e fumo passivo

O fumo constitui uma das fontes de contaminação ambientais mais importantes, uma vez que a fumaça é um poluente que ameaça significativamente a saúde das crianças (RUVINSKI; BALANZAL, 1998; WONG, 1999; ORENSTEIN, 2002).

A capacidade fagocitária dos macrófagos alveolares e o mecanismo mucociliar podem se tornar comprometidos devido à fumaça de cigarro, que é também descrita como agente tóxico para as células epiteliais (HADDAD; FONTÁN, 2002; ORENSTEIN, 2002).

As crianças expostas à fumaça de tabaco, no ambiente, apresentam um número aumentado de doenças respiratórias e podem exibir desempenho reduzido nos testes de função pulmonar (WONG, 1999; ORENSTEIN, 2002).

O fumo passivo, ocasionado principalmente pelo hábito de fumar por parte das mães, está associado à taxa de doenças respiratórias (ex.: bronquite, asma, otite média), ao crescimento fetal diminuído, ao aumento do número de nascimentos de prematuros e natimortos e à maior incidência de síndrome da morte súbita infantil. Ademais, o fumante passivo durante a infância, pode ser o mais importante precursor da doença pulmonar crônica no adulto. É necessário incluir essa informação em todas as avaliações de crianças saudáveis e, especialmente, para aquelas com doenças respiratórias e alérgicas (WONG, 1999).

A morbidade aumentada por infecções respiratórias, em adolescentes que fumam, reflete-se em faltas à escola e ao trabalho, bem como evidências funcionais e histopatológicas de anormalidades das vias aéreas pequenas (ORENSTEIN, 2002).

O fumo é apontado como agente presente nos indivíduos acometidos por doenças respiratórias relativamente graves, tais como enfisema pulmonar e bronquite crônica (GUYTON, 1989; WEINBERGER, 1989; SMELTZER; BARE, 2002)

b) Via aérea obstruída: espasmo de via aérea; secreções retidas; muco excessivo; presença de via aérea artificial; corpo estranho na via aérea; secreções nos brônquios; exsudato nos alvéolos.

Esse grupo de fatores relacionados inclui possíveis causas de obstrução, que ocasionam a resposta humana de desobstrução ineficaz das vias aéreas. Estas podem estar associadas aos processos patológicos das vias aéreas que ocasionam aumento da secreção de muco e formação de exsudato inflamatório, à entrada de corpos estranhos nas vias aéreas e à presença de vias aéreas artificiais, sendo que estas últimas já foram descritas anteriormente no item 3.5.

- Espasmo de via aérea

O broncoespasmo e o laringoespasmo constituem mecanismos de defesa adicionais, uma vez que, juntamente com a interrupção temporária da respiração, a respiração superficial reflexa e a tosse limitam a profundidade e a quantidade de penetração de material estranho nas vias aéreas, provendo uma proteção breve (KIM; LARSON, 1987; HADDAD; FONTÁN, 2002).

Nessas situações, ocorre aumento da resistência ao ar quando passa pelas vias aéreas, dificultando a sua entrada e saída, ocasionando também maior dificuldade para eliminação das secreções produzidas nas vias aéreas.

- Corpo estranho na via aérea

A maioria dos corpos estranhos aspirados para o trato respiratório é expelida por tosse reflexa e não requer assistência médica. Nos casos em que um objeto muito grande para ser eliminado pelo mecanismo mucociliar foi aspirado e não expelido por tosse, inevitavelmente, sobrevêm sintomas respiratórios. Se um corpo estranho for suficientemente grande para ocluir completamente a via aérea superior, trata-se de risco de vida imediato. Já os objetos menores que se alojam em um dos brônquios principais ou lobares, causam sintomas mais crônicos e geralmente menos graves (ORENSTEIN, 2002).

Os sinais, sintomas e complicações ocasionados por corpos estranhos dependem de sua natureza, local de alojamento e grau de obstrução (ORENSTEIN, 2002).

Um corpo estranho laríngeo causa uma tosse com características da tosse encontrada no crupe e rouca. Se houver obstrução profunda, observa-se a afonia. Hemoptise, dispnéia, sibilância e cianose podem ocorrer (ORENSTEIN, 2002).

São causas comuns e fatais de aspiração laríngea os sanduíches do tipo “cachorro quente” e o pão (WONG, 1999; ORENSTEIN, 2002). A manteiga de amendoim também é descrita como causa comum de aspiração de difícil remoção com a tosse ou instrumentação médica (ORENSTEIN, 2002).

Os corpos estranhos traqueais podem também ocasionar tosse, rouquidão, dispnéia e cianose. São sinais típicos os sibilos e o golpe audível e palpável produzido pela impactação expiratória momentânea ao nível subglótico (ORENSTEIN, 2002).

No caso de corpos estranhos brônquicos, os sintomas iniciais são semelhantes aos de corpos estranhos na laringe ou traquéia como tosse, sibilância, escarro com estrias de sangue e gosto metálico (se objeto metálico). Um corpo estranho não obstrutivo e não irritante pode produzir poucos sintomas, mesmo após um período de tempo prolongado. Um corpo estranho que ocasione uma obstrução, produz sinais e sintomas e alterações anatomopatológicas rapidamente. Se houver apenas uma obstrução leve, a passagem de ar em ambas as direções com uma pequena interferência pode produzir sibilos. Caso a obstrução permita a entrada de ar, mas não a saída, hiperinsuflação obstrutiva se desenvolve. No caso de obstrução completa, que não permite a entrada nem a saída de ar, atelectasia obstrutiva é produzida à medida que o ar distal à obstrução é absorvido. Se qualquer uma

dessas alterações persistir, pode sobrevir doença broncopulmonar crônica (ORENSTEIN, 2002).

Em geral, a aspiração de corpos estranhos para os brônquios principais manifesta-se com um episódio imediato de engasgo, ânsia de vômito e tosse paroxística, que pode levar o paciente a procurar assistência médica. Se o episódio agudo não ocorrer ou passar despercebido, um período latente de minutos a meses pode transcorrer apenas com tosse eventual e leve sibilância. Depois, o paciente pode apresentar pneumonia lobar recorrente ou “asma” intratável.

A coleta de dados, no caso de crianças, pode revelar um episódio esquecido de engasgo enquanto a criança comia ou brincava com objetos pequenos. Irmãos maiores podem ter fornecido o objeto aspirado. O exame físico pode revelar desvio da traquéia, murmúrio vesicular diminuído no lado da obstrução, mas esse sinal não é óbvio se houver sibilância difusa. Se o corpo estranho for um vegetal, ocorre uma afecção conhecida como bronquite vegetal ou araquídica, caracterizada por tosse, febre e dispnéia (ORENSTEIN, 2002).

Após os sintomas iniciais, que podem ter sido esquecidos, freqüentemente há um intervalo assintomático que dura horas a semanas. Às vezes, ocorre disfagia pelo edema que advém de um corpo estranho na região da laringe. Corpos estranhos na parte superior do esôfago podem causar sintomas atribuíveis às vias aéreas por compressão ou por transbordamento de alimento ou secreções para dentro da laringe (ORENSTEIN, 2002).

A aspiração de líquidos ou alimentos constitui perigo para a criança que tem dificuldade em deglutir ou que é incapaz de deglutir em virtude de paralisia, fraqueza, debilidade. (ORENSTEIN, 2002).

Os produtos aspirados podem ser, o vômito, as secreções nasofaríngeas, o talco, os botões, as balas, brinquedos, entre outros. Pacientes com a consciência comprometida podem regurgitar e depois aspirar alimentos e vômito causando pneumonia química. O ácido clorídrico é um importante determinante de lesão pulmonar (ORENSTEIN, 2002).

Além das crianças, são também mais susceptíveis à aspiração de corpos estranhos para as vias aéreas os pacientes inconscientes, aqueles com distúrbios neuromusculares e aqueles com idades extremas que estejam debilitados.

Nos adultos, um pedaço de carne constitui o obstrutor mais comum. Fatores associados incluem pedaços grandes de alimentos mal mastigados, consumo de álcool e presença de próteses dentárias (SMELTZER; BARE, 2002).

No idoso, o uso de sedativos e hipnóticos, doenças que afetam a coordenação motora e a disfunção mental constituem também fatores de risco para aspiração de corpos estranhos (SMELTZER; BARE, 2002).

Tipicamente, a vítima não consegue falar, respirar ou tossir e pode agarrar o pescoço entre o polegar e os dedos - sinal universal de angústia. Nos casos em que o paciente pode respirar e tossir espontaneamente, deve-se suspeitar de obstrução parcial. Quando há sibilância, tosse fraca e ineficaz, dificuldade respiratória crescente e cianose, deve-se considerar uma obstrução completa para instituir o tratamento (SMELTZER; BARE, 2002).

Em alguns casos, um corpo estranho nas vias aéreas não é diagnosticado até ser revelado por exame patológico de um lobo que foi removido em virtude de bronquiectasia crônica (ORENSTEIN, 2002).

- Secreções retidas, muco excessivo, secreções nos brônquios e exsudato nos alvéolos

O termo secreção é definido como “produto específico elaborado por glândula”; muco, como sendo “secreção viscosa das membranas mucosas”; e *exsudato*, como produto proveniente da exsudação, que é definida como “o processo pelo qual alguns dos constituintes do sangue passam lentamente através das paredes dos pequenos vasos congestionados para os espaços ou tecidos vizinhos, durante a inflamação” (FERREIRA, 1998).

Todas as vias respiratórias, desde o nariz até os bronquíolos terminais, são mantidas úmidas por uma camada de muco que reveste toda a superfície. As secreções do trato respiratório são derivadas, primariamente, das células mucosas (glicoproteínas) e serosas das glândulas submucosas que se esvaziam na superfície epitelial – um ducto transporta as secreções através da mucosa e as elimina para a luz; das células caliciformes e células da Clara - células secretoras especiais no epitélio superficial dos brônquios e bronquíolos, respectivamente (GUYTON, 1989; WEINBERGER, 1989; HADDAD; FONTÁN, 2002); do transudato proveniente do espaço vascular; e do líquido alveolar, que contribui com a maior parte dos fosfolípidos encontrados no muco traqueobrônquico. Esse muco contém cerca de 95% de água (KIM; LARSON, 1987; HADDAD; FONTÁN, 2002).

Além de manter as superfícies úmidas, o muco também captura pequenas partículas de ar inspirado, impedindo-as de atingir os alvéolos. A seguir, o próprio muco é removido em direção à faringe, sendo secretado, em parte, por células caliciformes no revestimento epitelial e, em parte, por pequenas glândulas submucosas (GUYTON, 1989).

A remoção de partículas depositadas nas vias aéreas condutoras se dá dentro de horas pelo mecanismo mucociliar, enquanto que a remoção daquelas que atingem os alvéolos pode levar vários dias a meses. As últimas podem ser fagocitadas por macrófagos alveolares e removidas dos pulmões, pelo sistema mucociliar ou transportadas para o interstício para a remoção por linfócitos até os nodos regionais ou o sangue. Algumas partículas penetram o interstício sem fagocitose. A remoção mucociliar pode ser auxiliada pela tosse, que propela o excesso de muco para cima nas vias aéreas (HADDAD; FONTÁN, 2002).

Processos patológicos que contribuam para o aumento das secreções e interfiram nos mecanismos de defesa das vias aéreas (sistema mucociliar, imunológico, tosse, outros), produzem alterações ao nível do sistema respiratório que, de acordo com a fisiopatologia, podem ocasionar retenção das secreções, muco excessivo, secreção nos brônquios e exsudato nos alvéolos.

Algumas das patologias mais comuns nas quais os fenômenos acima citados podem ocorrer são: a pneumonia, processo inflamatório do pulmão em que os alvéolos ficam cheios de líquidos e células sangüíneas (exsudato inflamatório), podendo não ocorrer nenhuma ventilação nessas regiões (GUYTON, 1989; WEINBERGER, 1989); a *bronquite*, processo inflamatório dos brônquios que ocorre em associação a várias outras doenças dos tratos respiratórios superior e inferior, com envolvimento freqüente da traquéia, em que há, após alguns dias de início da doença, aumento da secreção de muco e escarro purulento (GUYTON, 1989; WEINBERGER, 1989; ORENSTEIN, 2002), sendo que, na bronquite crônica, ocorre diminuição do calibre da via aérea como conseqüência das secreções, aumento do aparato mucossecretor e inflamação; a bronquiolite, doença comum no trato inferior de lactentes em que há obstrução bronquiolar devida ao edema, bem como acúmulo

de muco e restos celulares nos bronquíolos também compõem esse grupo de patologias em que há aumento nas secreções do trato respiratório (ORENSTEIN, 2002).

Especialmente nas crianças, as vias aéreas estreitadas por muco excessivo associado ou não ao espasmo, causam aprisionamento do ar, ou seja, o ar inspirado entra nos alvéolos mais facilmente do que sai, trazendo como consequência a distensão das vias aéreas distais e dos alvéolos, prejudicando a troca de gases (MATHERS; FRANKEL, 2002)

c) Fisiológicos: disfunção neuromuscular; hiperplasia das paredes brônquicas; doença pulmonar obstrutiva crônica; infecção; asma; vias aéreas alérgicas

Nesse grupo, incluem-se vários estados patológicos que podem ocasionar a resposta humana “Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas”. Observamos que esses fatores, freqüentemente, ocasionam aqueles contidos no grupo *via aérea obstruída*, e também possuem relação com os fatores ambientais apresentados, especialmente o fumo e fumo passivo.

- Disfunção neuromuscular

O corpo consiste em um número de sistemas interdependentes. A relação entre o sistema respiratório e o neuromuscular é um excelente exemplo dessa interdependência. A troca gasosa não pode ser efetuada sem a assistência do diafragma e dos demais músculos respiratórios (HOFFMAN, 1987).

Doenças neuromusculares agudas e crônicas causam problemas respiratórios. A fraqueza muscular crônica, lentamente progressiva, é mais propensa a causar o início insidioso de anormalidades respiratórias, que podem se tornar incapacitantes e limitadoras da vida. Com a progressão da fraqueza, o paciente não consegue gerar pressão intratorácica suficiente para uma tosse eficaz, ou não

consegue manter a glote suficientemente fechada para permitir uma elevação adequada da pressão no pulmão. Embora os volumes correntes possam continuar normais, a redução progressiva da capacidade vital também compromete a eficácia da tosse. Ocorrem múltiplos episódios pequenos de aspiração, à medida que os músculos laríngeos enfraquecem. Uma infecção crônica ou recorrente pode advir, restringindo ainda mais a capacidade vital (ORENSTEIN, 2002).

A viscosidade aumentada das secreções infectadas agrava a remoção mucociliar já debilitada. A fraqueza dos músculos faríngeos e laríngeos pode acarretar obstrução quando os tecidos moles, normalmente retraídos durante a inspiração, ocluem parcialmente a via aérea superior (ORENSTEIN, 2002).

Quando, as funções respiratória e neuromuscular estão normais, a maioria das pessoas pode efetivamente limpar suas vias aéreas das secreções. O prejuízo relativo ou total da função neuromuscular diminui essa habilidade (HOFFMAN, 1987).

- Hiperplasia das paredes brônquicas

Alguns processos patológicos ocasionam o aumento na espessura das paredes brônquicas. Como exemplo, podemos citar a bronquite crônica, na qual ocorre de maneira recorrente a diminuição do calibre da via aérea como consequência das secreções, aumento (hiperplasia e hipertrofia) das glândulas mucossecretoras e inflamação. Como resultado, a quantidade de muco dentro da via aérea está também aumentada. As secreções encontradas nesses pacientes são espessas e mais viscosas que o normal. As paredes brônquicas também mostram evidências de processo inflamatório, com infiltração celular e graus variáveis de fibrose (WEINBERGER, 1989).

- Doença pulmonar obstrutiva crônica

Esse termo geralmente se refere a desordens crônicas que perturbam o fluxo aéreo, em que o processo mais proeminente esteja dentro das vias aéreas ou dentro do parênquima pulmonar. Os dois distúrbios mais comuns que fazem parte dessa categoria são a bronquite crônica e o enfisema pulmonar. Na bronquite crônica, ocorre tosse crônica e produção de escarro e vários fatores estão implicados em sua etiologia, tais como fumo, poluição do ar, infecção e hereditariedade. Os pacientes apresentam alterações nas glândulas submucosas, aumento no tamanho e número de células caliciformes secretoras de muco dentro das vias aéreas (WEINBERGER, 1989; SMELTZER; BARE, 2002).

No enfisema, ocorre dilatação e destruição dos espaços aéreos distais ao bronquíolo terminal. Dois fatores etiológicos principais foram identificados no enfisema: o fumo de cigarros e uma predisposição hereditária (WEINBERGER, 1989; SMELTZER; BARE, 2002).

- Infecção

Os pacientes acometidos por infecções das vias aéreas, freqüentemente, possuem dificuldade de limpeza das secreções produzidas. O espectro varia de uma irritação trivial da rinite e tosse produtiva até uma séria inabilidade para expectorar as secreções traqueobrônquicas, levando a anormalidades na troca gasosa (HANLEY; TYLER, 1987).

A resposta humana “Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas” ocorre, freqüentemente, em pacientes com infecções bacterianas e com defesas comprometidas. Avanços têm sido observados na identificação dos agentes causadores, mecanismos de infecção, fatores do hospedeiro, grupos de risco,

antibioticoterapia e imunizações, porém o problema continua afetando adversamente os pacientes, seus familiares e a sociedade.

Os vírus respiratórios podem destruir cílios e alterar seu código genético, diminuindo sua mobilidade e a efetividade da limpeza, levando a um aumento de bactérias com inóculos maiores que 10^5 , que superam a capacidade fagocitária dos macrófagos alveolares, favorecendo a invasão (RUVINSKI; BALANZAL, 1998).

A lesão do epitélio respiratório pode ser reversível na rinite, sinusite, bronquite, bronquiolite, infecção respiratória aguda associada aos altos níveis de poluição do ar e na descamação epitelial que pode ocorrer na asma ou com alguns irritantes, no broncoespasmo, edema, congestão e talvez na ulceração superficial leve. Contudo, uma ulceração acentuada, bronquiectasia, bronchiolectasia, metaplasia de células escamosas e fibrose representam lesões sérias e comprometimento permanente dos mecanismos de remoção normais. Outros eventos que podem afetar adversamente os pulmões incluem a hiperventilação, hipóxia alveolar, tromboembolia pulmonar, edema pulmonar, reações de hipersensibilidade e certas drogas como os salicilatos (HADDAD; FONTÁN, 2002).

Seja pela alteração do funcionamento normal do parênquima pulmonar, seja pela indução dessa resposta generalizada aos microorganismos invasores, as infecções pulmonares produzem suas seqüelas clínicas. A principal consequência fisiopatológica da infecção e inflamação envolvendo as áreas distais das vias aéreas é o decréscimo de ventilação nas áreas afetadas. Se a perfusão se mantém relativamente, como geralmente ocorre, resulta em desequilíbrio, com relação ventilação-perfusão baixa, nas áreas afetadas. Quando os alvéolos estão totalmente preenchidos com exsudato inflamatório, pode não ocorrer nenhuma ventilação

nessas regiões, resultando numa extrema desigualdade na ventilação-perfusão (WEINBERGER, 1989).

Em relação à defesa contra agentes microbianos, a fagocitose e a remoção mucociliar podem, não ser proteção suficientes contra agentes como bactérias e vírus. Os fatores adicionais incluem a destruição celular dos microorganismos e as respostas imunes que ajudam no processo de fagocitose-destruição. Os macrófagos alveolares e intersticiais, derivados de monócitos, são um componente essencial do sistema de defesa pulmonar. A fagocitose e a destruição das partículas vivas por esses macrófagos podem ser ajudadas pelas opsoninas ou por linfócitos pequenos. O principal anticorpo nas secreções respiratórias é a IgA secretora, que é produzida pelos plasmócitos na submucosa das vias aéreas. Duas moléculas de IgA combinam-se com um polipeptídeo (componente secretor) produzido pelo epitélio respiratório para gerar uma IgA secretora, a qual é altamente resistente à digestão por enzimas proteolíticas liberadas após a lise de bactérias e células mortas. A IgA pode neutralizar certos vírus e toxinas e ajudar na lise bacteriana. A IgA também pode impedir que substâncias antigênicas penetrem na superfície epitelial. A IgA secretora pulmonar atinge níveis adultos no primeiro mês de vida. A IgG e a IgM também são encontradas nas secreções, quando ocorre inflamação pulmonar. A lisozima, a lactoferrina e o interferon também podem desempenhar um papel de defesa nas secreções respiratórias. Ademais, uma pequena fração dos anticorpos da superfície respiratória é constituída de IgE, que desempenha um papel importante nas reações alérgicas (KIM; LARSON, 1987; RUVINSKI; BALANZAL, 1998; HADDAD; FONTÁN, 2002).

Em pacientes com limitação ventilatória crônica, infecções respiratórias baixas ou vias aéreas artificiais ocorre um distúrbio entre a produção e limpeza do

muco. Nesses pacientes, a limpeza mucociliar pode ser aumentada pela tosse e quando a tosse é inefetiva em desobstruir as vias aéreas, intervenções de enfermagem adicionais podem ser requeridas para manter a patência das vias aéreas (KIM; LARSON, 1987).

- Asma

A asma, causa importante de doença crônica na infância, é caracterizada por episódios de estreitamento reversível das vias aéreas, associados à contração da musculatura lisa da sua parede (WEINBERGER, 1989; WONG, 1999; SLY, 2002).

Não existe uma definição para asma aceita universalmente; pode ser considerada doença pulmonar obstrutiva difusa com (1) hiper-reatividade das vias aéreas a diversos estímulos e (2) um alto grau de reversibilidade do processo obstrutivo, que ocorre espontaneamente ou em consequência do tratamento (WONG, 1999; SLY, 2002)

O complexo da asma provavelmente inclui bronquite sibilante, sibilância relacionada a vírus e asma relacionada a atopia. Além da broncoconstrição, a inflamação é um fator fisiopatológico importante. Dessa forma, as manifestações da obstrução das vias aéreas na asma decorrem de broncoconstrição, hipersecreção de muco, edema da mucosa, infiltração celular e descamação de células epiteliais e inflamatórias (WONG, 1999; SLY, 2002)

Aspecto comum entre os pacientes com asma é a hiper-reatividade das vias aéreas. Varia de paciente para paciente a gama particular de estímulos que desencadeiam as crises (deflagadores), mas o efeito final, a broncoconstrição, é qualitativamente semelhante (WEINBERGER, 1989; WONG, 1999; SLY, 2002).

Uma forte relação existe entre as infecções virais e a indução da asma em lactentes, com os alérgenos desempenhando uma função menos importante neste grupo etário, por levar tempo para que a sensibilidade alérgica se desenvolva (WONG, 1999).

Os estudos em crianças com asma sugerem que a alergia influencia a persistência e a gravidade da doença (WEINBERGER, 1989; WONG, 1999). No entanto, nem todos os asmáticos se enquadram na categoria de alérgicos; muitos não sofrem exacerbações quando expostos a antígenos. Nestes, a asma é chamada de “idiossincrática” e é freqüentemente exacerbada por infecções das vias aéreas superiores. Em pacientes com componente alérgico, é também freqüente uma história familiar importante de asma ou outras alergias, sugerindo que a genética possa ser um fator presente no desenvolvimento da asma (WEINBERGER, 1989).

Observa-se que a obstrução é mais intensa durante a expiração, porque, normalmente, as vias aéreas intratorácicas tornam-se menores durante a expiração. A obstrução não se distribui uniformemente pelos pulmões, embora seja difusa. Pode ocorrer atelectasia segmentar, agravando a desigualdade da ventilação e da perfusão. A elevação das pressões transpulmonares, necessária à expiração através de vias aéreas obstruídas, pode causar maior estreitamento ou fechamento prematuro completo de algumas vias aéreas durante a expiração, aumentando assim o risco de pneumotórax (SLY, 2002).

- Vias aéreas alérgicas

A rinite alérgica sazonal, polinose sazonal e febre do feno descrevem um complexo de sintomas que sucede a sensibilização a polens de árvores, gramas e ervas levados pelo vento. Na rinite alérgica perene, o paciente tem sintomas durante o ano inteiro (SLY, 2002)

Os polens, esporos de fungos e antígenos de animais ou ácaros da poeira inalados depositam-se na mucosa nasal. Os antígenos hidrossolúveis difundem-se para dentro do epitélio e, em indivíduos atópicos geneticamente predispostos, desencadeiam a produção de IgE local. A liberação estimulada por IgE de mediadores dos mastócitos, síntese de novos mediadores dos mastócitos e subsequente recrutamento dos neutrófilos, eosinófilos, basófilos e linfócitos, são responsáveis pelas reações das fases precoce e tardia aos alérgenos inalantes. Essas reações acarretam muco, edema, inflamação, prurido e vasodilatação. A inflamação tardia pode contribuir para a hiper-responsividade a alérgenos específicos, um efeito de preparação e estímulos inespecíficos, como substâncias irritantes e odores fortes (SLY, 2002).

3.3.3 As Características Definidoras

As Características Definidoras do Diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas” apresentadas na taxonomia II da NANDA (NANDA, 2002), incluem a dispnéia, murmúrios vesiculares diminuídos, ortopnéia, ruídos adventícios respiratórios (estertores, crepitações, roncos e sibilos), tosse ineficaz ou ausente, expectoração, cianose, vocalização dificultada, olhos arregalados, mudanças na frequência e ritmo respiratórios e agitação.

A seguir, apresentamos uma descrição de aspectos relativos a cada um desses itens:

a) Dispnéia e ortopnéia

Dispnéia é descrita como a dificuldade para respirar (TARANTINO, 2001; TURINO, 2001).

O correlato mais consistente do sintoma consiste no aumento do trabalho mecânico da respiração, geralmente produzido por aumento na resistência das vias aéreas, como ocorre nas doenças obstrutivas ou na diminuição da distensibilidade dos pulmões como nas reações fibróticas (TURINO, 2001).

O paciente pode ou não ter consciência deste estado. Será subjetiva, quando só for percebida pelo doente e objetiva quando for acompanhada de manifestações que a evidenciam ao exame físico (TARANTINO, 2001).

Relacionar a dispnéia às atividades físicas permite também classificá-la. Assim, dispnéia aos grandes esforços é aquela que surge após esforços acima dos habituais, mas dentro das possibilidades de cada um. Dispnéias aos médios esforços é aquela que decorre dos exercícios habituais, antes realizados sem dificuldade. Dispnéia aos pequenos esforços é a que aparece após as atividades de rotina. Dispnéia de repouso é a dificuldade respiratória mesmo durante o repouso (TARANTINO, 2001).

Ortopnéia é a dificuldade respiratória que melhora quando o paciente coloca o tórax na posição vertical, ou seja, mantendo-se sentado no leito (POTTER; PERRY, 1999; TARANTINO, 2001).

Platipnéia consiste na sensação de falta de ar ao levantar-se (WEINBERG, 1989).

Trepopnéia é a dispnéia que aparece em determinado decúbito lateral, como acontece nos pacientes com derrame pleural que se deitam sobre o lado sã (WEINBERG, 1989; TARANTINO, 2001).

De acordo com Tarantino (2001), as causas da dispnéia podem ser divididas em atmosféricas, obstrutivas, pleurais, toracomusculares, diafragmáticas, teciduais ou ligadas ao sistema nervoso central.

- Causas atmosféricas

Quando a composição da atmosfera for pobre em oxigênio ou quando sua pressão parcial estiver diminuída, surge dispnéia. O organismo reage, de início, com taquipnéia, mas, desde que tal situação perdure, aparece a sensação de falta de ar.

- Causas obstrutivas

As vias respiratórias, da faringe aos bronquíolos, podem sofrer redução de calibre. Tais obstruções podem ser intraluminais, parietais ou mistas.

As obstruções laringeas, comumente parietais, são ocasionadas por difteria, laringite estridulosa, entre outras.

As obstruções da traquéia em geral, por compressão extrínseca, decorrem de bócio, neoplasias malignas, aneurisma da aorta e adenomegalias mediastínicas.

As obstruções brônquicas podem ser intraluminais, parietais ou mistas, sendo causadas por neoplasias do mediastino, adenomegalias, entre outras.

As obstruções bronquiolares são sempre mistas e aparecem na asma e nas bronquiolites.

- Causas parenquimatosas

Todas as afecções que podem reduzir a área de hematose de modo intenso, tais como condensações e rarefações parenquimatosas, determinam dispnéia.

- Causas toracopulmonares

Alterações capazes de modificar a dinâmica toracopulmonar, reduzindo sua elasticidade e movimentação ou provocando assimetria entre os hemitórax, podem provocar dispnéia. Como exemplo podem ser citadas as fraturas dos arcos costais, cifoescoliose e alterações musculares.

- Causas diafragmáticas

Sendo o diafragma o mais importante músculo respiratório, contribuindo com mais de 50% para a ventilação pulmonar, toda afecção que interfira com seus movimentos pode ocasionar dispnéia. As principais são paralisia, hérnias e elevações uni ou bilaterais.

- Causas pleurais

A pleura parietal é dotada de inervação sensitiva e sua irritação provoca dor que aumenta com a inspiração. Para evitá-la, o doente procura limitar ao máximo seus movimentos, bem como deitar sobre o lado que o incomoda. Esses dois mecanismos juntos explicam a dispnéia desses pacientes. Os grandes derrames reduzem a expansão pulmonar e, por isso, também causam dispnéia.

- Causas cardíacas

Dependem do mau funcionamento da bomba que é o coração. A dispnéia é devida à congestão passiva do pulmão.

- Causas de origem tecidual

O aumento do consumo celular de oxigênio é uma resposta fisiológica normal ao aumento de atividade metabólica. Praticamente, basta intensificar a atividade muscular para condicionar o aparecimento de dispnéia (exercício físico, crises convulsivas, entre outras).

- Causas ligadas ao sistema nervoso

Existem as de origem neurológica por alterações do ritmo respiratório, como em certos tipos de hipertensão craniana, e as psicogênicas, que se manifestam sob a forma de dispnéia suspirosa.

b) Sons respiratórios diminuídos

O exame realizado para a detecção dos sons respiratórios é a ausculta pulmonar, através da utilização do estetoscópio. É considerada de grande importância para o exame dos pulmões. Segundo Tarantino (2001 p.340) “é o método semiológico básico no exame físico dos pulmões”.

- Sons respiratórios normais:

- Som traqueal e respiração brônquica

O som traqueal é audível na região de projeção da traquéia, no pescoço e na região esternal e tem sua origem na passagem do ar através da fenda glótica e na traquéia. No som traqueal, bem como nos outros sons pulmonares, reconhecem-se dois componentes – o inspiratório e o expiratório – cujas características estetoacústicas são específicas para cada som. O som inspiratório é constituído de um ruído soproso, mais ou menos rude, após o qual há um curto intervalo silencioso que separa os dois componentes. O som expiratório é um pouco mais forte e mais prolongado (TARANTINO, 2001).

A respiração brônquica corresponde ao som traqueal que é audível na região de projeção de brônquios de maior calibre, no tórax anterior, nas proximidades do esterno. A respiração brônquica assemelha-se ao som traqueal, dele se diferenciando apenas por ter uma menor intensidade do componente expiratório. Nas áreas de condensação pulmonar, atelectasia ou nas regiões próximas de cavernas superficiais, a respiração brônquica substitui o murmúrio vesicular (TARANTINO, 2001).

- Murmúrio vesicular

Os ruídos respiratórios auscultados na maior parte do tórax, produzidos pela turbulência do ar circulante ao chocar-se contra as saliências das bifurcações

brônquicas e na passagem por cavidades de tamanhos diferentes, tais como dos bronquíolos para os alvéolos e vice-versa, são os murmúrios vesiculares (TARANTINO, 2001).

O componente inspiratório é mais intenso e duradouro e possui tonalidade mais alta em relação ao componente expiratório que, por sua vez, é mais fraco, de duração mais curta e de tonalidade mais baixa. Não se percebe, diferentemente do que ocorre na respiração traqueal, um intervalo de silêncio entre as duas fases da respiração. Quando se compara o murmúrio vesicular com a respiração brônquica, verifica-se que o murmúrio vesicular é mais fraco e mais suave (TARANTINO, 2001).

Ausulta-se o murmúrio vesicular na maior parte do tórax, com exceção da região esternal superior, região interescápulo-vertebral direita e ao nível da 3ª e 4ª vértebras dorsais. Nessas áreas, ouve-se a respiração broncovesicular (TARANTINO, 2001).

O murmúrio vesicular é mais forte na parte antero-superior do tórax, nas axilas e nas regiões infra-escapulares. Além disso, sofre variações em sua intensidade que dependem da amplitude dos movimentos respiratórios e da espessura da parede torácica, sendo mais fraco nas pessoas musculosas ou obesas (TARANTINO, 2001).

Os murmúrios vesiculares são mais intensos quando o paciente respira amplamente e com a boca aberta, após esforço, em crianças e em pessoas emagrecidas. Também, torna-se mais intenso no hemitórax onde não há comprometimento pulmonar, nos portadores de afecções pulmonares unilaterais (TARANTINO, 2001).

A diminuição do murmúrio vesicular pode ser resultado de numerosas causas, entre elas ressaltam-se: presença de ar (pneumotórax), líquido (hidrotórax)

ou tecido sólido (espessamento pleural) na cavidade pleural; enfisema pulmonar, dor torácica que impeça ou reduza a movimentação do tórax, obstrução das vias aéreas superiores (espasmo, edema de glote, obstrução da traquéia), oclusão parcial ou total de brônquios ou bronquíolos (TARANTINO, 2001).

Uma importante alteração do murmúrio vesicular é o prolongamento da fase expiratória que, em condições normais, é mais curta e suave que a fase inspiratória. Esse prolongamento da expiração aparece nas doenças obstrutivas como a asma brônquica, no enfisema e na bronquite espastiforme e traduz objetivamente a dificuldade de saída do ar (TARANTINO, 2001).

Hoelkeman (2001) afirma que, na criança, os ruídos respiratórios costumam ficar diminuídos no lado torácico oposto ao que está direcionada a cabeça.

- Respiração broncovesicular

Neste caso, somam-se as características da respiração brônquica com as do murmúrio vesicular. A intensidade e a duração da inspiração e da expiração têm igual magnitude, um pouco mais fortes que no murmúrio vesicular, mas com menos intensidade do que a respiração brônquica. Em condições normais, a respiração broncovesicular é auscultada na região esternal superior, na interescápulo-vertebral direita e ao nível da terceira e quarta vértebras dorsais. Quando auscultada em outras regiões indica condensação pulmonar, atelectasia por compressão ou presença de caverna (nas mesmas condições em que se observa a respiração brônquica). Para que se ausculte esse tipo de respiração, é necessário que haja, na área lesada, alvéolos com algum funcionamento normal, capazes de originar ruído do tipo vesicular (TARANTINO, 2001).

Devido ao menor tamanho do tórax, nas crianças a respiração broncovesicular é audível em regiões mais periféricas. (TARANTINO, 2001).

c) Ruídos adventícios respiratórios (estertores, crepitações, roncos, sibilos)

Os ruídos adventícios respiratórios são divididos em dois grupos, de acordo com a forma como se apresentam durante a ausculta pulmonar em relação à sua continuidade ou descontinuidade.

Sons contínuos são representados pelos roncos, sibilos e estridor. Os descontínuos são representados pelos estertores, que se subdividem em finos ou crepitantes e grossos ou bolhosos (TARANTINO, 2001).

Incluimos aqui o *estridor* que, embora não seja citado na *NANDA*, constitui sinal importante nas obstruções parciais da laringe e traquéia.

- Ruídos contínuos

- Roncos

São constituídos por sons graves, portanto, de baixa frequência. Têm sua origem nas vibrações das paredes brônquicas e do conteúdo gasoso quando ocorre estreitamento desses ductos, por espasmo, edema da parede ou ainda pela presença de secreção aderida a ela, como ocorre na asma brônquica, nas bronquites, nas bronquiectasias e nas obstruções localizadas. Predominam na expiração, mas aparecem também na inspiração. São fugazes, mutáveis, surgindo e desaparecendo em curto período de tempo (TARANTINO, 2001).

Em crianças, muitas vezes o muco e as mucosas do nariz e faringe edemaciadas ocasionam ruídos inspiratórios e expiratórios semelhantes a roncos, que são transmitidos para todos os campos pulmonares (HOELKEMAN, 2001)

- Sibilos

São constituídos por sons agudos, formados por ondas de alta frequência. Possuem timbre elevado e tom musical, podendo ser comparado ao miado de um gato (PERNETTA, 1990; POTTER; PERRY, 1999; TARANTINO, 2001; HADDAD; PALAZZO, 2002).

Também se originam de vibrações das paredes bronquiolares e de seu conteúdo gasoso, aparecendo na inspiração e na expiração, predominando na fase expiratória. Quase sempre é acompanhado de dispnéia (TARANTINO, 2001).

Resulta da redução do calibre da árvore brônquica, devida principalmente ao espasmo (POTTER; PERRY, 1999; TARANTINO, 2001; HADDAD; PALAZZO, 2002).

De uma maneira geral, são disseminados por todo o tórax, quando provocados por enfermidades que comprometem a árvore brônquica, como acontece na asma e na bronquite. Quando são localizados numa determinada região, podem dever-se a uma obstrução, como por exemplo, aspiração de corpo estranho (TARANTINO, 2001; JARVIS, 2002).

Muitas vezes pode ser percebido pelo paciente que se refere a esse ruído como “chiadeira”.

Algumas causas brônquicas e pulmonares de sibilos relatadas na literatura são a asma, a bronquite aguda e crônica, a bronquiolite, as pneumonias, as tumorações malignas e benignas, entre outras (TARANTINO, 2001; JARVIS, 2002; ORENSTEIN, 2002)

Nas crianças, os sibilos ocorrem com maior frequência no lactente e pré-escolar do que nas mais velhas, devido ao menor diâmetro das vias aéreas (HOELKEMAN, 2001).

- Estridor

Som produzido pela semi-obstrução da laringe ou da traquéia (TARANTINO, 2001; JARVIS, 2002). As causas mais relatadas na literatura incluem a laringite, a difteria, a epiglote, a estenose da traquéia e os corpos estranhos (TARANTINO, 2001; JARVIS, 2002).

Quando a respiração é calma e pouco profunda, sua intensidade é pequena, mas, na respiração forçada, o aumento do fluxo de ar provoca significativa intensificação desse som (TARANTINO, 2001).

Nos casos em que a criança apresenta obstrução das vias aéreas, seja por inflamações laríngeas ou corpos estranhos, além do estridor, pode apresentar-se babando e inclinando o queixo para frente (DiCARLO; FRANKEL, 2002). Essa extensão da cabeça ou outro movimento da cabeça com a inspiração costuma representar gravidade (HOELKEMAN, 2001)

- Ruídos descontínuos

- Estertores

Audíveis na inspiração ou expiração, superpondo-se aos sons respiratórios normais. Podem ser finos ou grossos (TARANTINO, 2001).

Os estertores finos ou crepitantes ocorrem no final da inspiração, são agudos e têm duração curta. Não se modificam com a tosse. Podem ser comparados ao ruído produzido pelo atrito de um punhado de cabelos junto ao ouvido ou ao som percebido ao se fechar ou abrir um fecho tipo velcro. São ouvidos principalmente nas zonas pulmonares influenciadas pela força da gravidade. Os estertores grossos ou bolhosos têm frequência menor e maior duração que os finos. Sofrem nítida alteração com a tosse e podem ser ouvidos em todas as regiões do

tórax. São audíveis no início da inspiração e durante toda a expiração (TARANTINO, 2001).

Ao final da inspiração profunda podem ser auscultados estertores crepitantes finos ao final da inspiração profunda de lactentes normais. O choro pode propiciar as respirações profundas e melhora a ausculta pulmonar (PERNETTA, 1990; HOELKEMAN, 2001)

d) Tosse ineficaz ou ausente

A tosse foi descrita por Tarantino (2001p. 330) como “o mais importante e mais freqüente sintoma respiratório”.

Trata-se de um mecanismo de defesa quando as vias aéreas reagem aos irritantes ou procuram eliminar secreções anormais. Pode, contudo, se tornar nociva devido ao aumento da pressão na árvore brônquica que pode culminar na distensão dos septos alveolares (TARANTINO, 2001).

Consiste em uma expulsão súbita e audível, de ar dos pulmões, por meio da respiração rápida e profunda, seguida de fechamento da glote, contração dos músculos expiratórios, principalmente o diafragma, terminando com uma expiração forçada, após abertura súbita da glote (POTTER; PERRY, 1999; TARANTINO, 2001).

A última parte da tosse – a expiração forçada – constitui um mecanismo de grande importância para as vias respiratórias (TARANTINO, 2001).

A tosse resulta da transmissão de impulsos nervosos aos centros integradores da tosse no cérebro, com estimulação dos receptores da mucosa das vias respiratórias (TARANTINO, 2001; TURINO, 2001; BOAT; ORENSTEIN, 2002).

Mais especificamente, os mecanismos para ocorrência da tosse se dão através das vias aferentes que partem das zonas tussígenas até o bulbo, mediadas

pelo nervo vago. As vias eferentes dirigem-se do bulbo à glote e aos músculos expiratórios e são formadas pelo nervo laríngeo inferior (recorrente) - responsável pelo fechamento da glote - pelo nervo frênico e por aqueles que inervam os músculos expiratórios (TARANTINO, 2001).

Os estímulos podem ser de natureza inflamatória, tais como no edema, secreções e ulcerações; mecânica, tais como poeira, corpo estranho, aumento ou diminuição da pressão pleural, como ocorre nos derrames e nas atelectasias; química, tais como na inalação de gases irritantes, fumaça de cigarro e aspiração de suco gástrico e ainda térmica, como frio ou calor excessivos (TARANTINO, 2001; TURINO, 2001; BOAT; ORENSTEIN, 2002).

A investigação clínica da tosse deve incluir as seguintes características: frequência, intensidade, tonalidade, presença ou não de expectoração, relações com decúbito e período do dia em que sua intensidade é maior. Essas características podem auxiliar a distinguir sua origem (TARANTINO, 2001; BOAT; ORENSTEIN, 2002).

A tosse pode ser produtiva ou úmida, ou seja, acompanhada da produção de escarro, não devendo nesses casos ser combatida; ou seca, quando geralmente apenas causa irritação das vias respiratórias. A tosse seca pode ter origem em áreas fora da árvore brônquica, como o canal auditivo externo, a faringe, os seios paranasais, o palato mole, a pleura e o mediastino (TARANTINO, 2001).

A tosse quintosa é aquela que surge em acessos, geralmente pela madrugada, com intervalos curtos de acalmia e acompanhada de vômito e sensação de asfixia. Este tipo de tosse é característico da coqueluche (TARANTINO, 2001).

A presença de corpo estranho nas vias respiratórias provoca tosse seca, quase contínua que, tardiamente, torna-se mais branda até chegar a produtiva,

desde que ocorra inflamação com ou sem infecção. Tosse seca, rebelde, que não cede à medicação comum, pode ser um indicativo da asma e, como tal, deve ser investigada e tratada (TARANTINO, 2001).

Em pacientes com enfisema a tosse é mais seca e naqueles com bronquite, tende a ser produtiva. O asmático quase não tosse, todavia, em certos pacientes, ela pode levar ao broncoespasmo, desencadeando uma crise dispnéica (TARANTINO, 2001).

Após intubação traqueal com tubo ou cânula de traqueostomia, assim como nos indivíduos portadores de hérnias de hiato ou acometidos de acidente vascular cerebral, pode ocorrer tosse produtiva após a aspiração de resíduos gástricos (TARANTINO, 2001).

Na presença de dor torácica ou abdominal, o paciente pode evitar a tosse, ocasionando a “tosse reprimida”, o que acontece no início das pleuropneumopatias, no pneumotórax espontâneo, nas nevralgias intercostais, nos traumatismos tóraco-abdominais e nas fraturas de costela (TARANTINO, 2001).

- Expectoração

Costuma ocorrer consequência da tosse. As características semiológicas da expectoração compreendem o volume, a cor, o odor, a transparência e a consistência. Devemos considerar o fato das crianças terem o costume de deglutir a expectoração (POTTER; PERRY, 1999; TARANTINO, 2001).

Normalmente, as células caliciformes e as glândulas mucíparas da mucosa produzem, aproximadamente, 100mL de muco nas 24 horas, que são eliminados pela movimentação ciliar pelo seguinte mecanismo: uma tênue camada de muco deposita-se nas extremidades livres dos cílios que, através de um movimento contínuo, o conduz à faringe, onde é deglutido reflexamente. As

características do escarro dependem de sua composição: o escarro seroso contém água, eletrólitos, proteínas do leite e é pobre em células; o mucóide, embora contenha muita água, proteínas, inclusive mucoproteínas, eletrólitos, possui celularidade baixa; o purulento é rico em piócitos e tem celularidade alta; o hemoptórico, além desses elementos, contém sangue (TARANTINO, 2000).

Um escarro mucoso, de coloração clara, está mais freqüentemente associado a uma reação alérgica ou bronquite asmática. Um escarro turvo ou purulento, sugere infecção, mas também pode refletir aumento da celularidade (eosinofilia) como ocorre nos processos asmáticos. Um escarro purulento também pode ocorrer na bronquiectasia. Os escarros fétidos sugerem infecção anaeróbica dos pulmões (BOAT; ORESTEIN, 2002).

A expectoração do asmático é mucóide com alta viscosidade, aderindo às paredes do recipiente que a contém, lembrando a clara de ovo. Sua presença marca o término da crise asmática. Nesses casos, às vezes, encontram-se pequenas formações sólidas, brancas e arredondadas, justificando a expressão “escarro perolado” dos asmáticos (TARANTINO, 2001).

Nas formas iniciais de bronquite, a expectoração é mucóide e no enfisema, o paciente de constituição física “magra”, quase não expectora, ao passo que o de constituição física “obesa”, o faz quase constantemente. No paciente com bronquite crônica, quando o escarro muda de aspecto, passando de mucóide para mucopurulento ou purulento, é sinal de infecção. Essa mudança denuncia, na maioria das vezes, a participação de germes, como o pneumococo e o hemófilo. Esses pacientes quando já portadores de bronquiectasias, principalmente nas agudizações, costumam eliminar, pela manhã, grande quantidade de secreção

acumulada durante a noite, ocasião em que fazem sua “toailete” brônquica (TARANTINO, 2001).

A presença de expectoração é um importante fator que contribui para diferenciar as lesões alveolares (pneumonias bacterianas) das intersticiais (pneumonias viróticas). No início da pneumonia bacteriana não existe expectoração ou ela é discreta. Após algumas horas ou dias surge uma secreção abundante, amarelo-esverdeada, pegajosa e densa. Nessa fase, pode aparecer escarro sangüíneo de cor vermelho-vivo ou cor de tijolo. Nas pneumonias por bacilos Gram-negativos (*Klebsiella*, *Aerobacter*, *Pseudomonas*) a expectoração adquire um aspecto de geléia de chocolate. Quando estiveram presentes germes anaeróbios, o hálito fétido e o escarro pútrido estão presentes. A fetidez é típica de abscesso pulmonar, permitindo seu diagnóstico à distância (TARANTINO, 2001).

A expectoração na tuberculose pulmonar, na maioria das vezes, contém sangue desde o início da doença. Costuma ser purulenta, inodora e aderente às paredes do recipiente (TARANTINO, 2001).

e) Cianose

Significa cor azulada da pele e manifesta-se quando a hemoglobina reduzida alcança no sangue valores superiores a 5g/100mL. Deve ser procurada no rosto, especialmente ao redor dos lábios, na ponta do nariz, nos lobos das orelhas e nas extremidades das mãos e dos pés (leito ungueal e polpas digitais). Nos casos de cianose intensa, todo o tegumento cutâneo adquire coloração azulada ou mesmo arroxeadada (PORTO, 2001).

Quanto à localização, pode ser generalizada ou localizada. A cianose generalizada ou universal pode ser devida a diversos mecanismos e é vista na pele

toda. A cianose localizada é aparente em apenas alguns segmentos corporais e significa sempre obstrução de um vaso de uma região, (PORTO, 2001).

Segundo Porto (2001), quanto à intensidade a cianose pode ser leve, moderada ou intensa, sendo que somente a experiência dará ao examinador capacidade para essa classificação. Quanto ao tipo de cianose, a partir de sua localização, tem-se:

- Cianose do tipo central – ocorre insaturação arterial excessiva, permanecendo normal o consumo de oxigênio nos capilares (ex: baixa tensão de oxigênio no ar inspirado; hipoventilação pulmonar na qual o ar atmosférico não chega em quantidade suficiente para que se faça a hematose, seja por obstrução da superfície respiratória pulmonar, seja por diminuição da expansibilidade toracopulmonar e *shunt* venoarterial, como observado em cardiopatias congênitas);
- Cianose periférica – aparece em consequência da perda excessiva de oxigênio ao nível da rede capilar (por estase venosa ou diminuição funcional ou orgânica do calibre dos vasos da microcirculação);
- Cianose tipo misto – associam-se mecanismos responsáveis por cianose de tipo central com o do tipo periférico (ex: na congestão pulmonar);
- Cianose por alteração da hemoglobina – alterações bioquímicas da hemoglobina podem impedir a fixação do oxigênio pelo pigmento (ex.: na metahemoglobinemia por ação medicamentosa).

Ainda segundo Porto (2001), os elementos que permitem a diferenciação dos tipos de cianose incluem o conhecimento de que:

- A cianose localizada é sempre do tipo periférico;

- A cianose universal pode ser periférica por alteração da hemoglobina, pulmonar ou cardíaca;
- A oxigenoterapia é eficaz na cianose central e não influi na periférica; melhora a cianose do tipo misto.

f) Vocalização dificultada

As alterações da voz, denominadas disfonias, incluem desde a rouquidão até a afonia, observáveis nos casos de laringites crônicas, em casos de neoplasias, nas paralisias das cordas vocais, entre outros (HUNGRIA, 2001).

Rouquidão ou mudança do timbre da voz traduzem alterações na dinâmica das cordas vocais. Se aguda, de curta duração, não tem maior significado, ocorrendo com frequência nas laringites viróticas comuns. Caso se prolongue, é necessária investigar detalhadamente. As lesões das cordas vocais podem ser laringeas ou extralaringeas. Entre as primeiras citam-se as tuberculoses, a blastomicose, os pólipos neoplásicos ou não e tumores benignos e malignos. Entre as que se situam fora da laringe, estão os tumores localizados no mediastino médio inferior incluindo os tumores malignos, as adenomegalias, o aneurisma do arco aórtico e a estenose mitral (TARANTINO, 2001).

Difteria, mononucleose infecciosa e neurite diabética podem também causar disфонia (TARANTINO, 2001).

g) Mudanças na frequência e ritmo respiratórios

- Ritmo respiratório

Normalmente, a inspiração e a expiração possuem quase o mesmo tempo de duração sucedendo-se os dois movimentos com a mesma amplitude, intercalados por leve pausa. Quando uma dessas características se modifica, surgem os ritmos

respiratórios anormais: respiração de *Cheyne Stokes*, respiração de *Biot*, respiração de *Kussmaul*, respiração suspirosa (TARANTINO, 2001).

- Respiração de *Cheyne Stokes*

Esse ritmo respiratório caracteriza-se por uma fase de apnéia seguida de incursões inspiratórias cada vez mais profundas até atingir um máximo, para depois vir decrescendo até nova pausa (TARANTINO, 2001).

Problemas como a insuficiência cardíaca, a hipertensão intracraniana, os acidentes vasculares cerebrais, os traumatismos cranioencefálicos, a insuficiência renal, a meningite e dose excessiva de drogas são apontados na literatura como causas desse ritmo respiratório (TARANTINO, 2001; JARVIS, 2002).

Esse ritmo ocorre devido a variações da pressão de O_2 e CO_2 no sangue. Assim, o excesso de CO_2 durante o período de apnéia obriga os centros respiratórios bulbares a enviarem estímulos mais intensos que ocasionam um aumento da amplitude dos movimentos respiratórios; com isso haverá maior eliminação de CO_2 e sua concentração no sangue tende a baixar. Conseqüentemente, não havendo estímulos exacerbados nos centros respiratórios, a amplitude dos movimentos respiratórios diminui. Nesse ritmo respiratório, a percepção “auditiva” do fenômeno é maior que a “visual”: a respiração de *Cheyne-Stokes* é melhor ouvida que vista (TARANTINO, 2001).

- Respiração de *Biot*

No ritmo de *Biot*, a respiração apresenta-se com duas fases sendo observado apnéia seguida de movimentos inspiratórios e expiratórios anárquicos quanto ao ritmo e a amplitude. Quase sempre este tipo de respiração indica grave comprometimento cerebral (TARANTINO, 2001; JARVIS, 2002).

As causas mais freqüentes desse ritmo são as mesmas da respiração de Cheyne-Stokes (TARANTINO, 2001).

- Respiração de *Kussmaul*

A respiração de Kussmaul compõe-se de quatro fases: a) inspirações ruidosas, gradativamente mais amplas, alternadas com inspirações rápidas e de pequena amplitude; b) apnéia em inspiração; c) expirações ruidosas gradativamente mais profundas alternadas com inspirações rápidas e de pequena amplitude e d) apnéia em expiração. Sua causa principal é a acidose, principalmente a diabética (TARANTINO, 2001).

- Respiração suspirosa

O paciente executa uma série de movimentos inspiratórios de amplitude crescente seguidos de expiração breve e rápida. Outras vezes, os movimentos respiratórios normais são interrompidos por “suspiros” isolados ou agrupados. Traduz tensão emocional e ansiedade (TARANTINO, 2001).

- Freqüência respiratória

Constitui um sinal vital de grande significado clínico, especialmente para pacientes acometidos com problemas respiratórios. É um modo prático e acessível que complementa a avaliação funcional dos pulmões.

Para que os resultados reflitam com mais exatidão o estado respiratório, é importante que o paciente encontre-se em repouso, preferencialmente dormindo. Os valores de freqüência respiratória variam de acordo com a idade (POTTER; PERRY, 1999; HOEKELMAN, 2001; HADDAD; PALAZZO, 2002).

A freqüência respiratória em lactentes e crianças é extremamente sensível a estímulos externos, sofrendo maiores variações frente aos estados patológicos, exercícios e emoções quando comparada à dos adultos, desta forma, é importante

não se satisfazer com uma única medida deste sinal vital em crianças (HOEKELMAN, 2001; HADDAD; PALAZZO, 2002).

Optamos por apresentar aqui, por se tratar de referência atual e específica para a área de pediatria, os valores apresentados por Mathers e Frankel (2002), que são:

Prematuros: 40 a 70 movimentos por minuto;

0-3 meses: 35 a 55 movimentos por minuto;

3-6 meses: 30 a 45 movimentos por minuto;

6-12 meses: 25 a 40 movimentos por minuto;

1-3 anos: 20 a 30 movimentos por minuto;

3-6 anos: 20 a 25 movimentos por minuto;

6-12 anos: 14 a 22 movimentos por minuto;

acima de 12 anos: 12 a 18 movimentos por minuto.

h) Agitação

A agitação é descrita como um sinal importante nos casos em que há insuficiência respiratória e hipóxia, que podem ser desencadeadas por afecções que causem alteração no estado respiratório, incluindo os distúrbios obstrutivos das vias. Respiratórias. Esses distúrbios aumentam o trabalho da respiração e, conseqüentemente, elevam as demandas de energia dos músculos respiratórios. Se as demandas excedem a capacidade dos músculos respiratórios, sobrevém a insuficiência respiratória, sendo que a agitação é um sinal descrito nesses casos (SMELTZER; BARE, 2002).

Doherty (2005), refere que a hipóxia, a hipoperfusão cerebral, os desequilíbrios eletrolíticos, hipo ou hiperglicemia são alguns dos problemas relatados na literatura como causadores de agitação.

Podemos verificar, em vários estados patológicos relativos ao sistema respiratório nos quais ocorre diminuição crescente ou acentuada dos níveis de oxigenação, a presença de agitação nos pacientes.

Wong (1999), por exemplo, chama a atenção para a ocorrência de agitação em crianças acometidas pelo vírus sincicial respiratório, quando a infecção alcança níveis de alta gravidade.

Smeltzer e Bare (2002) também alertam para o fato de que, especificamente em pacientes com obstrução parcial das vias aéreas, ocorre a presença de agitação, juntamente com outros sinais e sintomas, tais como estridor inspiratório, dispnéia, uso da musculatura acessória, confusão, podendo a vítima também agarrar o queixo entre o polegar e o indicador, além de apresentar tosse fraca e ineficaz.

i) Olhos arregalados

Esse sinal não foi identificado na bibliografia consultada, mas pode ser observado nos estados de angústia respiratória, juntamente com o *sinal universal de angústia*, descrito em Smeltzer e Bare (2002) e Potter e Perry (1999), nas situações já descritas no item anterior, em que pacientes apresentam uma aparência apreensiva e podem agarrar o queixo entre os dedos polegar e indicador em resposta à obstrução das vias aéreas.

3.4 A NIC

A terceira fase do processo de enfermagem, o Planejamento, consiste em determinar o que pode ser feito pelo enfermeiro para auxiliar o cliente na

restauração, manutenção e promoção da saúde (YURA; WALSH, 1973; CHRISTENSEN; KENNEY, 1995).

Essa fase inicia-se a partir da análise dos diagnósticos de enfermagem estabelecidos e finaliza com a documentação do plano de cuidados. As etapas nela propostas compreendem o estabelecimento de prioridades, desenvolvimento de resultados, estabelecimento de intervenções de enfermagem e documentação do plano. Essas etapas contribuem no sentido de reforçar reações saudáveis e prevenir, minimizar ou corrigir reações não-saudáveis no cliente, identificadas no diagnóstico de enfermagem (YURA; WALSH, 1973; KENNEY, 1995; IYER; TAPTICH; BERNOCCHI-LOSEY, 1993; ALFARO-LEFEVRE, 2000).

Dentre as etapas acima descritas, a referente às intervenções de enfermagem tornou-se foco para o desenvolvimento da NIC.

De acordo com Chianca (2004) classificar em enfermagem consiste numa tentativa de desenvolver uma linguagem que possa descrever os julgamentos clínicos pelos quais os enfermeiros são responsáveis.

A NIC constitui uma linguagem padronizada e abrangente das intervenções que os enfermeiros executam (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004). É considerada uma proposta avançada em termos de pesquisas sobre intervenções de enfermagem apresentada em uma estrutura taxonômica (GUIMARÃES, 2000).

O termo *classificação* é definido como sendo o “ato ou efeito de classificar; (...) esquema que resulta do agrupamento de elementos em classes, e estas em classes mais amplas, coordenadas ou subordinadas (...)”. O termo *taxonomia* é definido como a “ciência da classificação” (FERREIRA, 1998).

Sneath e Sokal¹ (1973 apud GORDON, 1998. p.8) afirmam que taxonomia é um termo correspondente ao termo sistema de classificação e é definido como o estudo da classificação incluindo suas bases, princípios, procedimentos e regras.

Na NIC, o termo *classificação das intervenções de enfermagem* é definido como “o ordenamento ou a estruturação das atividades de enfermagem em grupos ou conjuntos, com base em suas relações e a designação de títulos às intervenções que fazem parte desses grupos de atividades” e o termo *taxonomia das intervenções de enfermagem*, como uma “organização sistemática das intervenções, com base em semelhanças e no que pode ser considerado um arcabouço conceitual. A estrutura da taxonomia da NIC apresenta três níveis: domínios, classes e intervenções” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004. p.xxii).

Pesquisas para o desenvolvimento da NIC tiveram início em 1987, com a formação de um grupo de pesquisa liderado por Joanne McCloskey e Gloria Bulechek, na Universidade de Iowa (McCLOSKEY; BULECHEK, 2000; JOHNSON et al., 2001).

O estudo das intervenções de enfermagem teve como seu principal foco de interesse o comportamento do enfermeiro, bem como suas ações para auxiliar o paciente a alcançar o resultado desejado (JOHNSON et al., 2001).

De acordo com McCloskey e Bulechek (2004), o desenvolvimento da NIC teve como razões a padronização da nomenclatura dos tratamentos de enfermagem, a expansão do conhecimento de enfermagem sobre as ligações entre diagnósticos, tratamentos e resultados, o desenvolvimento de sistemas de informação de enfermagem e cuidados de saúde, o ensino do processo de tomada de decisão para alunos de enfermagem, a determinação dos custos dos serviços realizados por

¹ SNEATH, P.H.A.; SOKAL, R.R. Numerical taxonomy. San Francisco: W.H. Freeman, 1973.

enfermeiras, o planejamento dos recursos necessários nos locais da prática de enfermagem, a linguagem para comunicar a função única da enfermagem e a articulação com o sistema de classificação de outros provedores de cuidados de saúde.

Conforme já nos colocamos anteriormente, a compreensão dos conceitos de alguns termos e expressões centrais para o desenvolvimento da NIC constitui, ao nosso ver, elemento de fundamental importância para os enfermeiros que se propuserem a conhecer essa taxonomia, especialmente aos que se propuserem a utilizá-la. Nos parágrafos que se seguem, procuramos apresentar alguns deles.

A expressão intervenção de enfermagem, conforme já descrito na introdução deste estudo, foi definida na NIC como “qualquer tratamento, baseado no julgamento e conhecimento clínicos, realizado por um enfermeiro para aumentar os resultados do paciente/cliente”. Inclui cuidados diretos e indiretos dirigidos a indivíduos, família e comunidade inclusive tratamentos iniciados por enfermeiros, médicos e outros provedores (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004. p.xxi).

Uma intervenção com cuidados diretos constitui um “tratamento realizado por meio da interação com o(s) paciente(s)” e uma intervenção com cuidados indiretos constitui um “tratamento realizado longe do paciente, mas em seu benefício ou em benefício de um grupo de pacientes” e corresponde àquelas intervenções direcionadas ao controle do ambiente de cuidado e colaboração interdisciplinar, que dão suporte à efetividade das intervenções de cuidado direto (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004. p.xxi).

Uma intervenção comunitária tem como alvo “promover e conservar a saúde das populações. (...) Enfatiza a promoção e manutenção da saúde e prevenção de doenças em populações, incluindo estratégias direcionadas à situação

política e social em que habitam as populações” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004. p.xxi).

Um tratamento iniciado pelo enfermeiro é definido como:

“uma intervenção iniciada pelo enfermeiro como resposta a um diagnóstico de enfermagem. Trata-se de uma ação autônoma, baseada em fundamentação científica, realizada em benefício do cliente, de forma prevista, relacionada ao diagnóstico de enfermagem e aos resultados esperados (...)” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004. p.xxi).

Um tratamento iniciado por médico é definido como:

“uma intervenção iniciada por um médico em resposta a um diagnóstico médico, mas executada por um enfermeiro em resposta a uma *recomendação médica*. Os enfermeiras podem ainda executar tratamentos iniciados por outros provedores, como farmacêuticos, terapeutas respiratórios ou médicos assistentes” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004. p.xxi).

Atividades de enfermagem, também conforme já descrito anteriormente, constituem:

“comportamentos ou ações específicos realizados por enfermeiros para implementar uma intervenção e que auxiliam os pacientes a se movimentarem na direção de um resultado desejado. As atividades de enfermagem situam-se no nível concreto da ação. Há necessidade de uma série de atividades para implementar uma intervenção” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004. p.xxii).

O termo paciente foi definido na NIC como um “indivíduo, grupo, família ou comunidade, que é foco da intervenção de enfermagem”. O termo *pessoa* também foi utilizado nessa taxonomia e as autoras referiram ainda que, em alguns casos, pode ter havido preferência por outra palavra (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004. p.xxii).

Em 1992 foi lançada a primeira edição da NIC e em 1996 a segunda edição revista e atualizada. A edição de 1996 trouxe um capítulo de ligação das intervenções da NIC com os diagnósticos de enfermagem da NANDA (McCLOSKEY; BULECHEK, 1996).

Uma ligação é definida como uma relação ou associação entre um diagnóstico de enfermagem e uma intervenção de enfermagem que os faz ocorrerem conjuntamente, de modo a ser obtido um resultado ou a solução do problema de um paciente. As ligações facilitam a fundamentação diagnóstica e a tomada de decisão clínica pela enfermeira, por meio da identificação das intervenções de enfermagem que constituem opções de tratamento para a proposição de um diagnóstico de enfermagem. Podem ainda ser úteis aos programadores de sistemas informatizados de enfermagem clínica para estruturar suas bases de dados (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004).

A ligação com os diagnósticos de enfermagem da NANDA que é apresentada na NIC foi desenvolvida, segundo as autoras, por meio de oito passos. Primeiramente, durante o desenvolvimento da NIC, cada diagnóstico de enfermagem da NANDA foi revisado para identificar se havia pelo menos uma intervenção da NIC para cada diagnóstico de enfermagem, o que culminou na elaboração de mais intervenções de enfermagem. Uma lista de intervenções apropriadas a cada diagnóstico de enfermagem foi elaborada. Após, essa lista foi utilizada por enfermeiras em uma clínica de internação na cidade de Iowa. Houve revisão de planos de cuidado e propostas novas ligações (McCLOSKEY; BULECHEK, 1996, p. 606).

Após, livros de planos de cuidados de enfermagem que usavam os diagnósticos de enfermagem da NANDA e representavam a enfermagem em diferentes áreas foram revistos. As intervenções contidas nos livros correspondiam às atividades da NIC e foram distribuídas dentro das intervenções dessa taxonomia. A partir disso, as intervenções e diagnósticos de enfermagem relacionados foram

revisitos pelas pesquisadoras principais e 160 novas ligações foram acrescentadas (McCLOSKEY; BULECHEK, 1996, p. 606,607).

Um questionário foi enviado às autoras de 10 novos diagnósticos de enfermagem aceitos no ano de 1992, sobre a opinião das mesmas acerca de intervenções que consideravam apropriadas para seus diagnósticos de enfermagem. Foram recomendadas mais de 300 ligações, porém nenhuma ligação foi adicionada uma vez que já estavam contempladas na lista de ligação (McCLOSKEY; BULECHEK, 1996, p. 607).

Foi também revisto o guia de prática clínica da Agência para Políticas de Cuidados à Saúde e Pesquisa dos Estados Unidos, em relação ao manejo da dor aguda, incontinência urinária e úlcera de pressão em adultos. Optou-se, portanto, pelos outros métodos de identificação de ligações, uma vez que eram mais voltados para a área de enfermagem (McCLOSKEY; BULECHEK, 1996, p. 607).

Após, a 15 membros da equipe de pesquisa foi dado de 10 a 20 diagnósticos de enfermagem em suas áreas de atuação. Eles foram solicitados a determinar se cada intervenção de enfermagem era apropriada para o diagnóstico correspondente e a apontar qual intervenção era prioritária para a resolução do problema e qual era secundária para a resolução. Em 1994, a lista de ligação foi expandida para adicionar 104 novas intervenções da NIC e 19 novos diagnósticos de enfermagem aprovados pela NANDA nesse ano. Aos membros da equipe de pesquisa da NIC foram apresentadas intervenções de sua área de atuação, de acordo com critérios pré-estabelecidos. Esses critérios foram: usar os diagnósticos de enfermagem da NANDA e intervenções da NIC, rever as definições da NANDA dos diagnósticos de enfermagem e as definições das intervenções da NIC para identificar sua correspondência, pensar somente sobre o diagnóstico de enfermagem

em particular, evitando pensar em um diagnóstico que pode ocorrer junto, para grupos de pacientes específicos, incluir intervenções de enfermagem que tratem a etiologia ou os sinais e sintomas dos diagnósticos de enfermagem, incluir intervenções prioritárias e secundárias, selecionar intervenções de enfermagem que incluam todas as idades e etiologias. Foram preparadas as ligações para os novos diagnósticos de enfermagem da NANDA, considerando a contribuição dos peritos clínicos e das enfermeiras na prática e ensino que usaram a monografia das ligações e deram um retorno (McCLOSKEY; BULECHEK, 1996, p. 608).

Uma terceira edição da NIC foi lançada nos Estados Unidos em 2000. Essa edição foi traduzida para o português e lançada no Brasil em 2004. Nesta edição, a ligação com os diagnósticos de enfermagem da NANDA foi atualizada considerando contribuições de usuários que indicaram acréscimos e itens a serem excluídos e foram também incluídos os novos diagnósticos de enfermagem aprovados pela NANDA 1999-2000 (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004).

Essa terceira edição contém 486 intervenções e mais de 12 mil atividades. As intervenções são agrupadas em 30 classes, dentro de 7 domínios, quais sejam, Fisiológico: básico; Fisiológico: complexo; Comportamental; Segurança; Família; Sistema de Saúde e Comunidade. Cada intervenção contém um título, uma definição, uma lista de atividades que um enfermeiro pode realizar para conduzir a intervenção e uma breve lista de revisão da literatura. A linguagem padronizada é o título e a definição que o acompanha, ou seja, estes não podem ser mudados durante o uso da classificação. As atividades podem ser selecionadas ou modificadas conforme necessário, para encontrar as necessidades específicas individuais ou de uma população (McCLOSKEY; BULECHEK, 2000).

A NIC possui também um código para os domínios, classes e intervenções. Os códigos dos 7 domínios, são de 1 a 7; das 30 classes, de A à Z, a, b, c, d. Cada intervenção possui um código numérico de 4 dígitos. As atividades não são codificadas, porém, sua codificação é possível e fica a critério do usuário, sendo que a NIC apresenta propostas sobre a forma de como codificá-las. A taxonomia foi codificada com o intuito de: facilitar o uso do computador; facilitar a manipulação dos dados; aumentar a articulação com outros sistemas de códigos e permitir seu uso para fins de pagamentos (McCLOSKEY; BULECHEK, 2000).

A estrutura taxonômica da NIC é apresentada a seguir.

	Domínio 1	Domínio 2	Domínio 3	Domínio 4	Domínio 5	Domínio 6	Domínio 7
Nível 1 - Domínios	1.Fisiológico: Básico Cuidados de suporte ao funcionamento físico	2.Fisiológico: Complexo Cuidados de suporte à regulação homeostática	3.Comportamento Cuidados de suporte ao funcionamento psicossocial e que facilitam mudanças no estilo de vida.	4. Segurança Cuidados de suporte à proteção contra danos	5.Família Cuidados de suporte à unidade familiar	6.Sistema de Saúde Cuidados de suporte quanto ao uso efetivo do sistema de saúde.	7.Comunidade Cuidados de suporte à saúde da comunidade
Nível 2 – classes	<p><i>A- Controle de atividades e exercícios</i> Intervenções para organizar ou auxiliar nas atividades físicas e conservação e consumo de energia.</p> <p><i>B- Controle das eliminações</i> Intervenções para estabelecer e manter padrão regular de eliminação intestinal e urinária e controlar complicações resultantes de padrões alterados.</p> <p><i>C- Controle da imobilidade</i> Intervenções para controlar movimentos de um corpo restringido e suas seqüelas</p> <p><i>D- Suporte nutricional</i> Intervenções para modificar ou manter o estado nutricional</p> <p><i>E-Promoção de conforto físico</i> Intervenções para promover o conforto usando técnicas físicas</p> <p><i>F-Facilitação do auto-cuidado</i> Intervenções para promover ou auxiliar nas atividades rotineiras diárias</p>	<p><i>G.Controle eletrolítico e ácido-básico</i> Intervenções para regular o balanço eletrolítico/ácido-básico e prevenir complicações</p> <p><i>H- Controle de medicações</i> Intervenções para facilitar o alcance de efeitos desejáveis dos agentes farmacológicos</p> <p><i>I-Controle neurológico</i> Intervenções para otimizar a função neurológica</p> <p><i>J.Cuidado perioperatório</i> Intervenções para prover cuidados antes, durante e após cirurgia</p> <p><i>K.Controle respiratório</i> Intervenções para promover a patência das vias aéreas e a troca de gases</p> <p><i>L. Controle da pele/feridas</i> Intervenções para manter ou restaurar a integridade dos tecidos</p> <p><i>M.Termorregulação</i> Intervenções para manter a temperatura do corpo dentro de uma variação normal</p> <p><i>N.Controle da perfusão tecidual</i> Intervenções para otimizar a circulação do sangue e fluidos para os tecidos</p>	<p><i>O-T erapia comportamental</i> Intervenções para reforçar ou promover comportamentos desejáveis ou alterar comportamentos indesejáveis</p> <p><i>P- Terapia cognitiva</i> Intervenções para reforçar ou promover função cognitiva desejável ou alterar função cognitiva indesejável</p> <p><i>Q-Aumento comunicação</i> Intervenções para facilitar a transmissão e recebimento de mensagens verbais e não verbais</p> <p><i>R-Assistência no enfrentamento (“coping”)</i> Intervenções para auxiliar o outro a desenvolver suas próprias forças, a adaptar a uma mudança na função ou a alcançar um nível mais elevado de função</p> <p><i>S- Educação do paciente</i> Intervenções para facilitar o aprendizado</p> <p><i>T- Promoção do conforto psicológico</i> Intervenções para promover o conforto usando técnicas psicológicas</p>	<p><i>U-Controle de crises</i> Intervenções para promover auxílio em curto prazo, nas crises psicológicas e fisiológicas</p> <p><i>V- Controle de riscos</i> Intervenções para iniciar atividades de redução de riscos e continuar monitorando os riscos ao longo do tempo</p>	<p><i>W- Cuidados relativos ao parto</i> Intervenções para auxiliar no preparo para o parto e controle das mudanças psicológicas e fisiológicas antes, durante e imediatamente após o parto</p> <p><i>Z- Cuidados relativos ao crescimento e desenvolvimento infantil</i> Intervenções para auxiliar a criança no processo de crescimento e desenvolvimento</p> <p><i>X-Cuidados ao longo da vida</i> Intervenções para facilitar a unidade familiar em seu funcionamento e promover a saúde e bem-estar dos membros da família ao longo da vida</p>	<p><i>Y-Mediação junto ao sistema de saúde</i> Intervenções para facilitar a interação entre paciente / família e o sistema de cuidados de saúde</p> <p><i>a.Controle do Sistema de Saúde</i> Intervenções para prover e aumentar serviços de suporte para a distribuição do cuidado</p> <p><i>b.Controle das Informações</i> Intervenções para facilitar a comunicação sobre cuidado em saúde</p>	<p><i>c.Promoção da saúde da comunidade</i> Intervenções que promovem a saúde da comunidade como um todo</p> <p><i>d.Controle de riscos ao nível da comunidade</i> Intervenções para auxiliar a detectar ou prevenir riscos à saúde na comunidade como um todo.</p>

Quadro 2 – Taxonomia da Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC). (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.148-149).

3.5 Intervenções propostas na NIC para o diagnóstico de enfermagem

“desobstrução ineficaz de vias aéreas”

Um outro importante trabalho de ligação disponível aos enfermeiros é a ligação entre as taxonomias de diagnósticos de enfermagem da NANDA, de resultados - NOC e de intervenções – NIC. Ele foi publicado nos Estados Unidos no ano de 2001 (JOHNSON et al., 2001) e, recentemente, foi traduzido e editado no Brasil. É interessante salientar que essa ligação apresenta propostas diferentes de intervenções prioritárias, sugeridas e opcionais para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”, quando comparado à ligação apresentada pela NIC.

Esse fato ocorreu, conforme descrito, devido a diferenças no processo de estabelecimento das ligações, que, no caso da NANDA, NOC e NIC, foram mais específicas aos resultados e não tanto aos diagnósticos, como nas ligações NANDA e NIC (JOHNSON, 2001).

Para o presente trabalho, não trabalhamos com a especificidade dos resultados esperados para o paciente, optamos por trabalhar somente com a ligação apresentada pela NIC.

No capítulo de ligação das intervenções da NIC com os diagnósticos de enfermagem da NANDA, a lista de intervenções para cada diagnóstico de enfermagem inclui múltiplas intervenções, distribuídas nos três níveis de intervenções para cada diagnóstico conforme já mencionado na introdução do estudo.

Apresentamos novamente, a seguir, as definições para esses níveis (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004):

- Primeiro Nível – intervenções prioritárias: são as intervenções mais prováveis para a resolução daquele diagnóstico;
- Segundo Nível – intervenções sugeridas: são intervenções dirigidas ao diagnóstico, mas não como uma intervenção prioritária para a maioria dos pacientes com aquele diagnóstico;
- Terceiro Nível – opções adicionais: intervenções aplicadas somente para alguns pacientes com o diagnóstico.

Pelo fato de não utilizamos a especificidade dos resultados esperados para o paciente no presente trabalho, optamos por utilizar a ligação NANDA e NIC.

A NIC, em sua segunda edição, trazia, para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”, como prioritárias as intervenções “controle de vias aéreas” e “aspiração de vias aéreas” e como sugeridas, as intervenções “inserção e estabilização de vias aéreas artificiais”, “redução da ansiedade”, “controle de vias aéreas artificiais”, “precauções contra aspiração”, “fisioterapia do tórax”, “incremento da tosse”, “ventilação mecânica”, “desmame de ventilação mecânica”, “ressuscitação: neonato”, “supervisão”, “assistência ventilatória”, “monitorização dos sinais vitais” (McCLOSKEY; BULECHEK, 1996, p. 611).

Em sua terceira edição, as intervenções de enfermagem da NIC para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”, de acordo com McCloskey e Bulechek (2004) são:

a) Intervenções prioritárias:

- controle de vias aéreas;
- incremento da tosse;
- monitorização respiratória.

b) Intervenções sugeridas:

- inserção e estabilização de vias aéreas artificiais
- aspiração de vias aéreas;
- redução da ansiedade;
- controle de vias aéreas artificiais;
- precauções contra aspiração;
- fisioterapia respiratória;
- ventilação mecânica;
- desmame da ventilação mecânica;
- administração de medicamentos: inalação;
- oxigenoterapia;
- posicionamento;
- ressuscitação: neonato;
- supervisão;
- assistência ventilatória;
- monitorização de sinais vitais;

c) Intervenções opcionais adicionais

- controle ácido-básico;
- controle ácido-básico: alcalose respiratória;
- controle ácido-básico: acidose respiratória;
- controle de alergia;
- controle de anafilaxia;
- controle de disritmia;
- extubação endotraqueal;
- cuidados emergenciais;

- suporte emocional;
- controle de energia;
- controle de fluidos;
- monitorização dos fluidos;
- controle de infecção;
- proteção de infecção;
- inserção intravenosa;
- terapia intravenosa;
- flebotomia: amostra de sangue arterial;
- assistência no abandono do hábito de fumar;
- cuidados com tubo: pulmão.

Decidir quando e para quem usar uma intervenção, é parte da tomada de decisão clínica do enfermeiro, que deve selecionar a intervenção apropriada, baseada em seu conhecimento sobre o paciente (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004).

Segundo McCloskey e Bulechek (2004), pelo fato das intervenções abrangerem uma ampla área da prática de enfermagem, não é esperado que um enfermeiro execute todas as intervenções listadas na NIC. Algumas das intervenções requerem treinamento especializado e algumas somente podem ser realizadas por especialistas. Outras intervenções descrevem ações mais básicas como higiene e conforto, de modo que, em algumas instâncias, podem ser delegadas a outras categorias de profissionais da enfermagem, porém com o planejamento e avaliação realizados pelo enfermeiro.

Ainda segundo essas autoras, seis fatores devem ser considerados quando da escolha de uma intervenção: resultado desejado, características dos

diagnósticos de enfermagem, base da pesquisa para a intervenção, possibilidade de realizar a intervenção, aceitabilidade do paciente e capacidade do enfermeiro.

Consideramos, nesse estudo, o conceito de “desobstrução ineficaz de vias aéreas” como sendo a “incapacidade para eliminar secreções ou obstruções do trato respiratório, para manter uma via aérea desobstruída”, conforme consta na NANDA (NANDA, 2000, 2002).

Na NIC consta, na versão original e na traduzida para o português, como definição para esse diagnóstico de enfermagem a definição “inspiração ou expiração que não proporcionam ventilação adequada” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2000 p.714, 2004 p.906), o que acreditamos ter sido um erro de digitação, uma vez que se refere à definição do diagnóstico de enfermagem “padrão respiratório ineficaz” contida na NANDA (NANDA, 2002) e na própria NIC. Salientamos que, para cada um desses diagnósticos de enfermagem, a NIC propõe diferentes intervenções prioritárias, sugeridas e adicionais optativas, reforçando a idéia de erro de digitação.

A seguir, considerando a importância para o presente estudo das intervenções componentes do primeiro e do segundo nível (prioritárias e sugeridas) propostas pela NIC para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”, as apresentamos com títulos, definições, códigos e atividades (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004). Foi excluída a intervenção ressuscitação: neonato, pelo fato da mesma tratar especificamente de neonatologia e deste estudo ter sido realizado em uma unidade pediátrica.

Atividades

1. Abrir a via aérea, usando a técnica de elevação do queixo ou manobra de elevação da mandíbula, conforme adequado
2. Posicionar o paciente para maximizar o potencial ventilatório
3. Identificar paciente que requer inserção potencial ou real de via aérea
4. Inserir via aérea oro/nasofaríngea, conforme adequado
5. Realizar fisioterapia do tórax, conforme adequado
6. Remover secreções, encorajando o tossir ou aspirando
7. Encorajar a respiração lenta e profunda, o virar e o tossir
8. Usar técnicas lúdicas para encorajar a respiração profunda de crianças (p.ex., soprar bolhas com instrumento específico; soprar catavento, apito, gaita de boca, balões, língua-de-gato; realizar competição de sopro usando bolas de pingue-pongue, etc.)
9. Orientar sobre a maneira de tossir eficientemente
10. Auxiliar com espirômetro de incentivo, conforme apropriado
11. Auscultar os sons respiratórios, observando as áreas de ventilação diminuídas ou ausentes e a presença de ruídos adventícios
12. Realizar aspiração endotraqueal ou nasotraqueal, conforme adequado
13. Administrar broncodilatadores, conforme adequado
14. Ensinar o paciente a usar inaladores prescritos, conforme adequado
15. Administrar tratamentos com aerossol, conforme adequado
16. Administrar tratamentos com nebulizador ultra-sônico, conforme adequado
17. Administrar ar umidificado ou oxigênio, conforme adequado
18. Regular a ingestão de líquidos para otimizar o equilíbrio de líquidos
19. Posicionar de modo a aliviar a dispnéia
20. Monitorar o estado respiratório e a oxigenação, conforme adequado

Quadro 3. Controle de VIAS AÉREAS - 3140 (prioritária): “facilitação da permeabilidade da via aérea à passagem de ar” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.864).

Atividades

1. Monitorar os resultados dos testes de função pulmonar, especialmente a capacidade vital, a força inspiratória máxima, o volume expiratório forçado em um segundo (VEF), e VEF₁/CVF, conforme apropriado.
2. Auxiliar o paciente a sentar-se com a cabeça levemente fletida, os ombros relaxados e os joelhos flexionados.
3. Encorajar o paciente a fazer várias respirações profundas
4. Encorajar o paciente a fazer um respiração profunda, segurar o ar por dois segundos e tossir duas ou três vezes sucessivas
5. Orientar o paciente a inalar profundamente, inclinar-se levemente para frente e provocar 3 ou 4 acessos (contra a glote aberta)
6. Orientar o paciente a inalar profundamente várias vezes, expirar lentamente e tossir ao final da expiração
7. Iniciar técnicas de compressão da parede lateral do tórax durante a fase de expiração da manobra de tosse, conforme apropriado.
8. À medida que o paciente tosse, repentinamente comprimir o abdômen abaixo do xifóide com a mão espalmada, enquanto auxilia o paciente a flexionar-se para frente
9. Orientar o paciente no sentido de seguir tossindo com várias respirações de inalação máxima
10. Encorajar o uso de espirometria de incentivo, conforme apropriado.
11. Promover a hidratação sistêmica com líquidos, conforme apropriado.

Quadro 4. Incremento da TOSSE - 3250 (prioritária): “promoção de inalação profunda pelo paciente com subseqüentes pressões intratorácicas elevadas e compressão do parênquima pulmonar subjacente, para que ocorra a expulsão forçada do ar” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.825).

Atividades

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorar a frequência, ritmo, profundidade e esforço das respirações 2. Anotar movimentos do tórax, observando simetria, uso de músculos acessórios e retrações musculares supraclaviculares e intercostais. 3. Monitorizar ruídos respiratórios, tais como sibilos e roncosp. 4. Monitorizar padrões respiratórios: bradipnéia, taquipnéia, hiperventilação, respirações de Kussmaul, de Cheyne-Stokes, apnêustica, de Biot, e padrões atáxicos 5. Palpar expansibilidade pulmonar. 6. Percutir tórax anterior e posterior, dos ápices para as bases, bilateralmente. 7. Observar localização da traquéia 8. Monitorizar fadiga muscular diafragmática (movimentos paradoxais) 9. Auscultar sons respiratórios, observando áreas de ventilação diminuída/ausente, e presença de ruídos adventícios. 10. Determinar a necessidade de aspiração através da ausculta de estertores e roncosp nas vias aéreas 11. Auscultar sons pulmonares após tratamentos e anotar resultados 12. Monitorizar valores das provas de função pulmonar, particularmente capacidade vital, força inspiratória máxima, volume expiratório forçado em um segundo, volume expiratório forçado/capacidade vital forçada, conforme disponibilidade 13. Monitorizar leituras de parâmetros do ventilador mecânico, observando aumentos nas pressões inspiratórias e redução no volume corrente, conforme apropriado 14. Monitorizar aumento da agitação, ansiedade e falta de ar 15. Observar mudanças na SaO₂ e SvO₂, CO₂ expirado, e mudanças nos valores da gasometria arterial conforme apropriado. 16. Monitorizar capacidade do paciente para tossir efetivamente 17. Observar início, características e duração da tosse 18. Monitorizar secreções respiratórias do paciente 19. Monitorar dispnéia e eventos que possam aumentá-la ou piorá-la 20. Monitorar rouquidão ou mudanças na voz de hora em hora em pacientes com queimaduras faciais 21. Monitorar presença de crepitações, se apropriado. 22. Monitorar laudos de raio X de tórax 23. Abrir vias aéreas, usando a técnica de elevação do queixo ou da mandíbula, como apropriado. 24. Posicionar o paciente lateralmente, como indicado, para prevenir aspiração; utilizar movimentação em bloco se houver suspeita de lesão cervical. 25. Iniciar manobras de reanimação, se necessário. 26. Iniciar tratamentos de fisioterapia respiratória (p.ex., nebulização, se necessário) |
|---|

Quadro 5. Monitorização RESPIRATÓRIA - 3350 (prioritária): “coleta e análise de dados do paciente para assegurar permeabilidade das vias aéreas e adequada troca de gases” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.729).

Atividades

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar a necessidade de aspiração oral e/ou traqueal 2. Auscultar os sons respiratórios antes e após a aspiração 3. Informar paciente e família sobre a aspiração 4. Aspirar a nasofaringe com seringa de bulbo ou aspirador convencional, conforme apropriado. 5. Oferecer sedação, conforme apropriado. 6. Usar precauções-padrão: luvas, óculos e máscara, conforme apropriado. 7. Inserir uma via aérea nasal para facilitar a aspiração nasotraqueal, conforme apropriado 8. Orientar o paciente a fazer várias respirações profundas antes da aspiração nasotraqueal e usar oxigênio suplementar, conforme apropriado 9. Hiperoxigenar com oxigênio a 100%, usando ventilador ou bolsa de ressuscitação manual 10. Hiperinflar com 1 a 1,5 vezes o volume corrente pré-ajustado, usando ventilador mecânico, conforme apropriado 11. Usar equipamento esterilizado descartável para cada procedimento de aspiração traqueal 12. Selecionar um cateter de aspiração que seja metade do diâmetro interno da sonda endotraqueal, da sonda de traqueostomia ou da via aérea do paciente 13. Orientar o paciente a fazer respirações lentas e profundas durante a inserção do cateter de aspiração através da via nasotraqueal 14. Deixar paciente conectado ao ventilador durante a aspiração, caso esteja sendo usado um sistema de aspiração traqueal fechado ou um adaptador de aparelho para administrar oxigênio. 15. Usar a menor quantidade de sucção de parede necessária para retirar secreções (p.ex., de 80 a 100 mmHg para adultos) 16. Monitorar o estado de oxigenação do paciente (níveis de saturação de O₂) e o estado hemodinâmico (nível PAM e ritmo cardíaco), imediatamente antes, durante e após a aspiração 17. Basear a duração de cada aspiração traqueal à necessidade de remoção de secreções e à resposta do paciente à aspiração 18. Hiperventilar e hiperoxigenar a cada passagem da sonda de aspiração traqueal, ao final da aspiração. 19. Aspirar a orofaringe após finalizar a aspiração da traquéia 20. Limpar a área em torno do estoma traqueal após o término da aspiração traqueal, conforme apropriado 21. Parar a aspiração traqueal e oferecer oxigênio suplementar, caso o paciente apresente bradicardia, aumento da ectopia ventricular e/ou dessaturação 22. Variar as técnicas de aspiração com base na reação clínica do paciente 23. Observar o tipo e a quantidade de secreções obtidas 24. Enviar secreções para testes de cultura e sensibilização, conforme apropriado. 25. Orientar, paciente e familiares sobre forma de aspirar as vias aéreas, conforme apropriado. |
|--|

Quadro 6. Aspiração de VIAS AÉREAS - 3160 (sugerida): “remoção de secreções de vias aéreas através da inserção de cateter de sucção na via aérea oral e/ou na traquéia do paciente” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.862).

Atividade
<ol style="list-style-type: none">1. Determinar a presença de contra-indicações para o uso de fisioterapia respiratória2. Determinar quais o(s) segmento(s) pulmonar(es) que necessitam ser drenado(s)3. Posicionar o paciente com o segmento pulmonar a ser drenado na posição mais elevada4. Usar travesseiros como apoio ao paciente na posição designada5. Usar percussão com drenagem postural, colocando as mãos em concha e dando palmadas rápidas na parede do tórax, em sucessões rápidas, de modo a produzir uma série de sons ocos6. Usar vibração do peito combinada com drenagem postural, conforme apropriado.7. Usar um nebulizador ultra-sônico, conforme apropriado.8. Usar terapia com aerossol, conforme apropriado.9. Administrar broncodilatadores, conforme apropriado.10. Administrar agentes mucocinéticos, conforme apropriado.11. Monitorar a quantidade e o tipo de expectoração12. Encorajar a tosse durante e após a drenagem postural13. Monitorar a tolerância do paciente via SaO_a, a frequência e o ritmo respiratórios, o ritmo e a frequência cardíacos e os níveis de conforto

Quadro 7. Fisioterapia RESPIRATÓRIA – 3230 (sugerida): “auxílio ao paciente para mobilizar secreções das vias aéreas desde as vias aéreas periféricas até as vias aéreas mais centrais para expectoração e/ou aspiração” (MCCLOSKEY; BULECHEK 2004, p.728).

Atividades

1. Selecionar, o tamanho e o tipo correto de via aérea orofaríngea ou nasofaríngea
2. Inserir via aérea oro/nasofaríngea, assegurando que atinja a base da língua, apoiando a língua em posição para frente.
3. Fixar a via aérea oro/nasofaríngea no local.
4. Monitorar dispnéia, ronco ou sibilos inspiratórios quando a via aérea oro/nasofaríngea estiver colocada.
5. Trocar a via aérea oro/nasofaríngea diariamente e examinar a mucosa
6. Inserir um obturador esofágico, conforme adequado.
7. Auscultar sons respiratórios bilateralmente antes de inflar o balão do obturador esofágico
8. Colaborar com o médico para selecionar o tamanho e o tipo adequado da cânula endotraqueal (CET) ou da cânula de traqueostomia
9. Selecionar vias aéreas artificiais com *cuff* de volume elevado e baixa pressão
10. Limitar a inserção de CET e traqueostomias a profissionais qualificados e credenciados
11. Encorajar os médicos a colocar CET através de via orofaríngea, conforme adequado
12. Auxiliar na inserção de uma cânula endotraqueal, reunindo o equipamento de intubação e de emergência necessário, posicionando o paciente, administrando medicamentos conforme ordenado e monitorando o paciente devido a complicações durante a inserção
13. Auxiliar em traqueostomia de emergência, reunindo o equipamento de apoio adequado, administrando medicamento, proporcionando um ambiente asséptico e monitorando as mudanças na condição do paciente
14. Orientar paciente e familiares sobre o procedimento de intubação.
15. Auscultar o tórax após intubação
16. Inflar *cuff* endotraqueal da traqueostomia, usando técnica de volume oclusivo mínimo ou técnica de vazamento mínimo.
17. Estabilizar a sonda endotraqueal/traqueostomia com fita adesiva ou de outro material, ou com mecanismo estabilizador disponível no comércio.
18. Marcar a sonda endotraqueal na posição dos lábios ou das narinas, usando as marcas dos centímetros na CET, e documentar.
19. Verificar a colocação da sonda com radiografia de tórax, assegurando a canulação da traquéia 2 a 4 cm acima da Carina
20. Minimizar a elevação e a tração da via aérea artificial, prendendo o circuito ventilatório em suportes sobre a cabeça, usando suportes de base e suportes giratórios flexíveis para o circuito, e apoiando as sondas durante a virada, a aspiração e a desconexão/reconexão do ventilador.

Quadro 8. Inserção e Estabilização de VIAS AÉREAS Artificiais - 3120 (sugerida):
 “inserção ou auxílio durante a inserção e estabilização de uma via aérea artificial” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.867).

Atividades

1. Instalar uma via aérea orofaríngea para evitar mordidas na cânula endotraqueal, conforme apropriado
2. Oferecer umidificação a 100% do gás/ar inspirado
3. Oferecer hidratação sistêmica adequada por via oral ou administração intravenosa de líquidos
4. Inflar o *cuff* endotraqueal/da traqueostomia usando técnica de volume oclusivo mínimo ou técnica de vazamento mínimo
5. Manter a inflação do *cuff* endotraqueal/da traqueostomia de 15 a 20 mmHg durante ventilação mecânica e durante e após a alimentação
6. Aspirar a orofaringe e as secreções da parte superior do *cuff* da cânula antes de desinsuflá-lo
7. Monitorar as pressões do *cuff* a cada 4 a 8 horas durante a expiração, usando uma seringa graduada, adaptador de três vias e manômetro de mercúrio
8. Verificar a pressão do *cuff* imediatamente após a realização de qualquer anestesia geral
9. Mudar a fixação da Cânula a cada 24 horas, examinar a pele e a mucosa oral e mudar a cânula endotraqueal para o outro lado da boca
10. Afrouxar os fixadores da cânula endotraqueal comercializada pelo menos uma vez ao dia, e oferecer cuidados à pele
11. Auscultar a presença de sons pulmonares bilateralmente, após a inserção e após a troca da fixação da cânula endotraqueal/traqueostomia
12. Observar a referência em centímetros, marcando a altura da cânula endotraqueal para monitorar possível deslocamento.
13. Auxiliar em exame de raio X de tórax, conforme necessidade, para monitorar a posição da cânula
14. Minimizar a elevação e a tração sobre a via aérea artificial, prendendo o circuito ventilatório em suportes sobre a cabeça, usando bases e suportes giratórios flexíveis para o circuito e imobilizando a cânula durante viradas, aspiração, desconexão e reconexão do ventilador
15. Monitorar a presença de crepitações e roncos nas vias aéreas superiores
16. Monitorar a redução do volume expirado e o aumento na pressão da inspiração em pacientes que recebem ventilação mecânica
17. Instituir aspiração endotraqueal, quando apropriado.
18. Instituir medidas para prevenir extubação espontânea: fixar a via aérea artificial com fita adesiva/tiras; administrar sedação e agente paralisador muscular, se apropriado; usar imobilizadores para os braços, se apropriado.
19. Oferecer equipamento adicional para intubação e bolsa de ressuscitação em local prontamente disponível
20. Oferecer cuidados à traquéia a cada 4 a 8 horas, conforme apropriado: limpar a cânula interna, limpar e secar a área em torno do estoma e trocar a fixação da traqueostomia
21. Examinar a pele em torno do estoma, observando secreções, vermelhidão e irritação.
22. Manter técnica asséptica ao aspirar e oferecer cuidados à traqueostomia
23. Proteger a traqueostomia da água
24. Oferecer cuidados à boca e aspiração da orofaringe, conforme apropriado.

Continua

Continuação do quadro 9

25. Fixar o obturador da traqueostomia na cabeceira da cama
26. Manter uma Segunda cânula de traqueostomia (mesmo tipo e tamanho) e o guia à cabeceira da cama
27. Instituir fisioterapia de tórax, conforme apropriado.
28. Assegurar que o *cuff* endotraqueal/da traqueostomia esteja inflado durante refeições, conforme apropriado
29. Elevar a cabeceira da cama ou auxiliar o paciente a sentar-se em cadeira durante as refeições conforme apropriado.
30. Acrescentar corante aos alimentos enterais, conforme apropriado

Quadro 9. Controle de vias AÉREAS artificiais – 3180 (sugerida): manutenção cânulas endotraqueais e de traqueostomia e prevenção de complicações associadas a seu uso” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.865).

Atividades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Manter vias aéreas desobstruídas 2. Posicionar para alívio à dispnéia 3. Posicionar para facilitar a combinação ventilação/perfusão (“pulmão sadio para baixo”), quando adequado 4. Auxiliar com mudanças freqüentes de posição, quando adequado. 5. Posicionar para minimizar os esforços respiratórios (p.ex., elevar a cabeceira da cama e oferecer mesa sobre a cama para que o paciente nela se apóie) 6. Monitorar os efeitos da troca de posição sobre a oxigenação: gasometria arterial, níveis de ABG, SaO₂, SvO₂, CO₂ expirado, Q_{sp}/Q_v, A-aDO₂ 7. Encorajar a respiração profunda lenta, o virar-se e o tossir. 8. Usar técnicas lúdicas para encorajar a respiração profunda em crianças (p.ex., formação de bolhas com recurso adequado, soprar catavento de papel, assobiar/apitar, tocar gaita de boca, encher balões, soprar brinquedos de sopro para festas, realizar concurso de sopro com bolas de pingue-pongue, penas de aves, etc.) 9. Auxiliar com espirômetro de incentivo, quando adequado. 10. Auscultar os sons respiratórios, observando áreas de ventilação reduzida ou ausente, e a presença de ruídos adventícios 11. Monitorar devido à fadiga dos músculos respiratórios 12. Iniciar e manter oxigênio suplementar, quando adequado. 13. Administrar medicação correta para a dor para prevenir hipoventilação 14. Ambular de três a quatro vezes por dia, quando adequado. 15. Monitorar o estado respiratório e a oxigenação 16. Administrar medicamentos (p..ex., broncodilatadores e inalantes) para promover a desobstrução das vias aéreas e a troca de gases 17. Ensinar técnicas de respiração com lábios franzidos, quando adequado 18. Ensinar técnicas de respiração, quando adequado. 19. Iniciar programa de fortalecimento da musculatura respiratória e/ou treinamento para resistência, quando adequado 20. Iniciar esforços de reanimação, quando adequado.

Quadro 10. Assistência VENTILATÓRIA - 3390 (sugerida): “promoção de um padrão respiratório espontâneo que maximize a troca de oxigênio e dióxido de carbono nos pulmões” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.851).

Atividades

1. Usar uma abordagem calma e segura
2. Esclarecer expectativas de estado do comportamento do paciente
3. Explicar todos os procedimentos, inclusive sensações que provavelmente o paciente terá durante o procedimento.
4. Buscar compreender a perspectiva do paciente sobre uma situação temida
5. Oferecer informações factuais sobre diagnóstico, tratamento e prognóstico
6. Permanecer com o paciente para promover a segurança e reduzir o medo
7. Encorajar os pacientes a ficar com os filhos, conforme apropriado
8. Oferecer objetos que simbolizem segurança
9. Realizar massagem nas costas/nuca, conforme apropriado
10. Encorajar atividades não-competitivas, conforme adequado
11. Manter o equipamento de tratamento longe da vista
12. Ouvir atentamente
13. Reforçar o comportamento, conforme apropriado
14. Criar uma atmosfera que facilite a confiança
15. Encorajar a verbalização de sentimentos, percepções e medos
16. Identificar quando o nível de ansiedade modifica-se
17. Oferecer atividades de diversão voltadas à redução de tensão
18. Ajudar o paciente a identificar as situações precipitadoras de ansiedade
19. Controlar os estímulos, conforme apropriado às necessidades do paciente
20. Apoiar o uso de mecanismos de defesa apropriados
21. Auxiliar o paciente a articular uma descrição realista do evento iminente
22. Determinar a capacidade de tomada de decisão do paciente
23. Orientar paciente quanto ao uso de técnicas de relaxamento
24. Administrar medicamentos para reduzir a ansiedade, conforme apropriado

Quadro 11. Redução da ANSIEDADE - 5820 (sugerida): “minimização da apreensão, receio, pressentimento ou desconforto relacionados a uma fonte não-identificada de perigo antecipado” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.235).

Atividades

1. Monitorar o nível de consciência, reflexo de tosse, reflexo de náusea e a capacidade para deglutir
2. Monitorar função pulmonar
3. Manter um dispositivo para via aérea
4. Posicionar decúbito a 90 graus ou o mais elevado possível
5. Manter inflado o *cuff* traqueal
6. Manter aspirador disponível
7. Alimentar com pequenas porções
8. Checar posicionamento de sonda gástrica e da gastrostomia antes de alimentar
9. Checar a resíduo de sonda gástrica ou gastrostomia antes de alimentar
10. Evitar alimentar se houver grande quantidade residual
11. Acrescentar colorante no alimento por sonda gástrica
12. Evitar líquidos ou usar agente espessante
13. Oferecer alimentos ou líquidos que possam formar um conteúdo semi-espesso antes de engolir
14. Cortar os alimentos em pedaços pequenos
15. Solicitar medicação sob a forma de elixir
16. Fragmentar ou esmagar os comprimidos antes de administrar
17. Manter cabeceira da cama elevada por 30 a 45 minutos após a refeição
18. Sugerir consulta com fonoterapeuta, conforme apropriado
19. Controlar deglutição após engolir biscoito de bário ou fluoroscopia por vídeo, se apropriado.

Quadro 12. Precauções Contra ASPIRAÇÃO - 3200 (sugerida): “prevenção ou minimização de fatores de risco no paciente com risco de bronco-aspiração” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.243).

Atividades

1. Monitorar o grau de *shunt*, a capacidade vital, V_d/V_v MVV, o esforço inspiratório e a FEV, para prontidão para o desmame de ventilação mecânica, com base nos protocolos da instituição
2. Observar o paciente para garantir que o mesmo está livre de infecção importante antes do desmame
3. Monitorar adequação do estado de líquidos e eletrólitos
4. Colaborar com outros membros da equipe de cuidados de saúde para otimizar o estado nutricional do paciente, garantindo que 50% da fonte calórica não-protéica da dieta seja de gorduras e não de carboidratos
5. Posicionar o paciente para um melhor uso da musculatura ventilatória e para otimizar a expansão diafragmática
6. Aspirar as vias aéreas, conforme a necessidade
7. Realizar fisioterapia respiratória, quando adequado
8. Consultar outros profissionais de cuidados de saúde para selecionar um método de desmame
9. Alternar períodos de tentativas de desmame com períodos suficientes de repouso e sono
10. Evitar o retorno do paciente com musculatura respiratória fatigada à ventilação mecânica
11. Estabelecer um horário para coordenar outras atividades de cuidado do paciente com as tentativas de desmame
12. Promover um melhor uso da energia do paciente, iniciando tentativas de desmame após o mesmo estar bem descansado
13. Monitorar os sinais de fadiga respiratória muscular (p.ex., elevação repentina na PaCO_2 , ventilação rápida e superficial, movimento paradoxal da parede abdominal), hipoxemia e hipoxia tissular, enquanto o desmame estiver se processando)
14. Administrar medicamentos que promovam a desobstrução das vias aéreas e a troca de gases
15. Estabelecer metas simples e alcançáveis com o paciente quanto ao desmame.
16. Usar técnicas de relaxamento, quando adequado.
17. Orientar o paciente durante tentativas difíceis de desmame
18. Auxiliar o paciente a distinguir respirações espontâneas das respirações mecanicamente liberadas
19. Minimizar o trabalho excessivo da respiração que não seja terapêutica, reduzindo o espaço morto extra, acrescentando pressão de suporte, administrando broncodilatadores e mantendo as vias aéreas desobstruídas, quando adequado
20. Evitar sedação farmacológica durante as tentativas de desmame, quando adequado
21. Oferecer algum meio para o paciente controlar-se durante o desmame
22. Permanecer com o paciente e oferecer apoio durante as primeiras tentativas de desmame
23. Relatar ao paciente as mudanças nos ajustes do ventilador que aumentem o trabalho respiratório, quando adequado

Continua

Continuação quadro 13

- | |
|---|
| <p>24. Oferecer ao paciente reforço positivo e relatos freqüentes de seu progresso</p> <p>25. Analisar o uso de métodos alternativos de desmame conforme determinado pela resposta do paciente ao método em uso</p> <p>26. Orientar o paciente e a família sobre o que esperar durante os vários estágios do desmame</p> <p>Preparar as providências da alta por meio do envolvimento multidisciplinar com o paciente e a família</p> |
|---|

Quadro 13. Desmame da VENTILAÇÃO Mecânica - 3310 (sugerida): “assistência para o paciente respirar sem a ajuda de um ventilador mecânico” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.849).

Atividade
<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpar as secreções orais, nasais traqueais, quando adequado. 2. Restringir o cigarro 3. Manter desobstruídas as vias aéreas 4. Ajustar o equipamento de oxigênio suplementar, conforme ordenado. 5. Administrar oxigênio suplementar, conforme adequado. 6. Monitorar o fluxo de litros de oxigênio 7. Monitorar a posição do mecanismo de distribuição de oxigênio 8. Orientar o paciente sobre a importância de deixar ligado o mecanismo de distribuição de oxigênio 9. Verificar periodicamente o mecanismo de distribuição de oxigênio para garantir que está sendo distribuída a concentração prescrita 10. Monitorar a eficácia da terapia com oxigênio (p.ex., oximetria de pulso, gasometria arterial), quando adequado 11. Assegurar reposição da máscara/cânula de oxigênio sempre que o mecanismo for removido 12. Monitorar a capacidade do paciente para tolerar a remoção do oxigênio enquanto se alimenta 13. Mudar o mecanismo de distribuição de oxigênio de máscara para presilhas/cateteres nasais durante as refeições, conforme a tolerância 14. Observar os sinais de hipoventilação induzida pelo oxigênio 15. Monitorar os sinais de toxicidade do oxigênio e de atelectasia por absorção 16. Monitorar o equipamento de oxigênio para garantir que não esteja interferindo nas tentativas de respirar do paciente 17. Monitorar a ansiedade do paciente relacionada à necessidade de terapia com oxigênio 18. Monitorar a fragmentação da pele pela fricção do mecanismo de oxigênio. 19. Providenciar oxigênio quando o paciente for transportado 20. Orientar o paciente para que obtenha prescrição suplementar para oxigênio antes de viagens aéreas ou a locais de grande altitude, quando adequado 21. Consultar outros profissionais de cuidados de saúde quanto ao uso de oxigênio suplementar durante a atividade e/ou o sono 22. Orientar o paciente e a família sobre o uso de oxigênio em casa 23. Organizar mecanismos para uso de oxigênio de modo a facilitar a mobilidade e ensinar o paciente a respeito 24. Converter para mecanismo alternativo de distribuição de oxigênio visando a um maior conforto, quando adequado.

Quadro 14. OXIGENOTERAPIA - 3320 (sugerida): “administração de oxigênio e monitorização de sua eficácia” (MCCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.624).

Atividades

1. Determinar o(s) risco(s) à saúde do paciente, quando adequado
2. Obter informações sobre comportamentos e rotinas normais
3. Selecionar índices adequados do paciente para monitoramento contínuo, com base em sua condição
4. Estabelecer a frequência da coleta e de interpretação dos dados, conforme indicado pelo estado do paciente
5. Facilitar a aquisição de exames para diagnóstico, quando adequado
6. Interpretar os resultados dos exames diagnósticos, quando adequado
7. Reaver e interpretar os dados laboratoriais; contatar o médico, quando adequado
8. Explicar os resultados dos exames diagnósticos ao paciente e à família
9. Monitorar a capacidade do paciente para as atividades de autocuidado
10. Monitorar o estado neurológico
11. Monitorar padrões de comportamento
12. Monitorar os sinais vitais, quando adequado
13. Colaborar com o médico para instituir monitoramento hemodinâmico invasivo, quando adequado
14. Colaborar com o médico para instituir monitoramento da pressão intracraniana, quando apropriado
15. Monitorar o nível de conforto e agir de acordo
16. Monitorar as estratégias de enfrentamento utilizadas pelo paciente pela família
17. Monitorar as mudanças nos padrões de sono
18. Monitorar a oxigenação e instituir medidas para promover a oxigenação adequada dos órgãos vitais
19. Iniciar a supervisão rotineira da pele em paciente de alto risco
20. Monitorar sinais e sintomas de desequilíbrio de líquidos e eletrólitos
21. Monitorar a perfusão tissular, quando adequado
22. Monitorar sinais de infecção, quando adequado
23. Monitorar o estado nutricional, quando adequado
24. Monitorar a função gastrointestinal, quando adequado
25. Monitorar os padrões de eliminação, quando adequado
26. Monitorar as tendências de sangramento em paciente de alto risco
27. Observar o tipo e a quantidade de drenagem de sondas e orifícios e notificar o médico sobre mudanças significativas
28. Deixar em condições de funcionamento o equipamento e os sistemas para reforçar a aquisição de dados confiáveis sobre o paciente
29. Comparar o estado atual com o anterior para detectar melhorias e deteriorações na condição do paciente
30. Iniciar e/ou modificar o tratamento médico para manter os parâmetros do paciente dentro de limites ordenados pelo médico, utilizando os protocolos estabelecidos
31. Facilitar a aquisição de serviços interdisciplinares (p.ex., serviços religiosos ou de audiologia), quando adequado
32. Obter uma consulta médica quando os dados do paciente indicarem uma necessidade de mudança na terapia médica

Continua

Continuação do quadro 15

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">33. Instituir tratamento adequado, usando os protocolos válidos34. Priorizar as ações, com base no estado do paciente35. Analisar as ordens médicas junto com o estado do paciente para garantir a segurança do mesmo36. Obter consulta de parte do profissional de saúde apropriado para iniciar um novo tratamento ou trocar os existentes |
|---|

Quadro 15. SUPERVISÃO - 6650 (sugerida): “aquisição, interpretação e síntese propositais e contínuas dos dados do paciente visando à tomada de decisão clínica”. (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.806).

Atividades

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorar a pressão arterial, o pulso, a temperatura e o padrão respiratório, quando adequado. 2. Observar as tendências e as flutuações na pressão arterial 3. Monitorar a pressão arterial enquanto o paciente estiver deitado, sentado e de pé, quando necessário. 4. Auscultar a pressão arterial em ambos os braços e compará-las, quando adequado. 5. Monitorar a pressão arterial, o pulso e as respirações antes, durante e após a atividade, quando adequado. 6. Iniciar e manter uma monitoração contínua da temperatura com aparelho, quando adequado. 7. Monitorar e relatar os sinais e sintomas de hipotermia e hipertermia 8. Monitorar a presença e a qualidade dos pulsos 9. Verificar os pulsos apical e radial simultaneamente e observar a diferença, quando adequado. 10. Monitorar o pulso paradoxal 11. Monitorar o pulso alternante 12. Monitorar a amplitude ou estreitamento do pulso 13. Monitorar a frequência e ritmo 14. Monitorar os batimentos cardíacos 15. Monitorar a frequência e o ritmo respiratórios (p.ex., profundidade e simetria) 16. Monitorar os sons pulmonares 17. Monitorar a oximetria de pulso 18. Monitorar os padrões respiratórios anormais (p.ex., Cheyne-Stokes, Kussmaul, Biot, apnêutico, atáxico e suspirar excessivo) 19. Monitorar a cor, a temperatura e a umidade da pele. 20. Monitorar a presença de cianose central e periférica 21. Monitorar o baqueteamento digital 22. Monitorar a presença da tríade Cushing (p.ex., pulso amplo, bradicardia e aumento da PA sistólica) 23. Identificar as possíveis causas de mudanças no sinais vitais 24. Verificar periodicamente a precisão dos instrumentos usados para aquisição de dados do paciente |
|---|

Quadro 16. Monitorização de SINAIS VITAIS – 6680 (sugerida): “coleta e análise de dados cardiovasculares, respiratórios e da temperatura corporal para determinar e prevenir complicações” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.783).

Atividades

1. Monitorar a fadiga muscular respiratória
2. Monitorar a falência respiratória iminente
3. Consultar outros profissionais de cuidados de saúde na escolha de um modo de ventilação
4. Iniciar o ajuste e a aplicação do ventilador
5. Orientar o paciente e a família sobre as razões e as sensações esperadas associadas ao uso de ventiladores mecânicos
6. Monitorar rotineiramente os parâmetros do ventilador
7. Monitorar redução no volume expirado e o aumento na pressão inspiratória
8. Assegurar que os alarmes do ventilador estejam ativados
9. Administrar agentes paralisantes musculares sedativos e analgesia com narcóticos, quando adequado
10. Monitorar a eficácia da ventilação mecânica sobre o estado fisiológico e psicológico do paciente
11. Iniciar técnicas de relaxamento, quando adequado
12. Providenciar ao paciente um meio de comunicar-se (p.ex., papel e lápis, quadro com o alfabeto)
13. Verificar regularmente as conexões do ventilador
14. Esvaziar a água condensada nos reservatórios para água, quando adequado
15. Assegurar a mudança dos circuitos do ventilador a cada 24 horas, quando adequado*
16. Usar técnica asséptica, quando apropriado
17. Monitorar as leituras da pressão do ventilador e os sons respiratórios
18. Interromper as alimentações NG durante a aspiração e por 30 a 60 minutos antes da fisioterapia respiratória
19. Silenciar os alarmes do ventilador durante a aspiração para diminuir a frequência dos alarmes falsos
20. Monitorar o progresso do paciente com base nos ajustes atuais do ventilador e realizar as mudanças adequadas, conforme a orientação recebida
21. Monitorar os efeitos adversos da ventilação mecânica: infecção, barotrauma, débito cardíaco reduzido
22. Posicionar o paciente para facilitar a combinação ventilação/perfusão (“pulmão sadio para baixo”), quando adequado
23. Colaborar com o médico para o uso de pressão de suporte ou PEEP para minimizar a hiperventilação alveolar, quando adequado
24. Realizar fisioterapia respiratória, quando adequado
25. Realizar aspiração com base na presença de ruídos adventícios e/ou aumento da pressão inspiratória
26. Promover a ingestão adequada de líquidos e nutrientes
27. Providenciar cuidados orais de rotina

continua

Continuação quadro 17

28. Monitorar os efeitos das mudanças no ventilador quanto à oxigenação: gasometria arterial, SaO_2 , SvO_2 , CO_2 expirado, Q_{sp}/Q_v , $A-aDO_2$ e a resposta subjetiva do paciente

29. Monitorar o espaço morto, a capacidade vital, V_d/V_v , MVV , pressão inspiratória e FEV_1 para a interrupção da ventilação mecânica, com base nos protocolos da instituição

*Nota: A atual recomendação do CDC (Center for Diseases Control) é de que não se faça a troca rotineira dos circuitos antes de 7 dias, a não ser que haja acúmulo de sujeira (Guidelines for Prevention of Nosocomial pneumonia, 1997)

Quadro 17. VENTILAÇÃO Mecânica - 3300 (sugerida): “uso de um instrumento artificial para auxiliar o paciente a respirar” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.847).

Atividades

1. Obedecer aos “cinco certos” da administração de medicamentos
2. Observar a história médica e alérgica do paciente
3. Determinar o conhecimento do paciente o respeito dos medicamentos e sua compreensão do método de administração
4. Determinar a capacidade do paciente para manipular e administrar medicamentos
5. Auxiliar o paciente a usar o inalador, conforme prescrito
6. Orientar o paciente a usar a aerocâmara (espaçador) com o inalador, quando adequado
7. Remover a proteção do inalador e segurá-lo em posição ereta
8. Sacudir o inalador
9. Orientar o paciente para deslocar um pouco a cabeça para trás e respirar
10. Auxiliar o paciente a posicionar o inalador na boca ou no nariz
11. Orientar o paciente para pressionar o inalador de modo a liberar o medicamento ao mesmo tempo que inala lentamente
12. Fazer com que o paciente segure a respiração por 10 segundos, quando adequado
13. Orientar o paciente para que repita as baforadas conforme recomendado, esperando um minuto entre cada uma
14. Se estiverem prescritas duas doses medidas de inalantes, orientar o paciente para que aguarde entre as inalações, de acordo com o protocolo da instituição
15. Orientar o paciente para remover o recipiente com o medicamento e limpar o inalador com água morna
16. Monitorar as respirações do paciente e auscultar seus pulmões, quando adequado
17. Monitorar os efeitos da medicação e instruir o paciente e os cuidadores sobre os efeitos desejados e os possíveis efeitos secundários do medicamento
18. Ensinar e monitorar a técnica de auto-administração, quando apropriado
19. Documentar a administração do medicamento e a resposta do paciente, conforme as orientações da instituição

Quadro 18. Administração de MEDICAMENTOS: Inalação - 2311 (sugerida):
“preparo e administração de medicamentos inalatórios” (McCLOSKEY;
BULECHEK, 2004, p.562).

Atividades

1. Colocar sobre colchão ou cama terapêuticos
2. Providenciar um colchão firme
3. Explicar ao paciente a envolver-se nas trocas da posição, quando adequado
4. Encorajar o paciente a envolver-se nas trocas de posição, quando adequado
5. Monitorar o estado da oxigenação antes e depois da troca de posição
6. Pré-medicação do paciente antes de virá-lo, quando adequado
7. Colocar na posição Terapêutica designada
8. Incorporar a posição de sono preferida no plano de cuidados, se não houver contra-indicação
9. Posicionar levando em conta o alinhamento correto do corpo
10. Imobilizar ou apoiar a parte do corpo afetada, quando apropriado
11. Elevar a parte do corpo afetada, quando adequado
12. Posicionar para aliviar a dispnéia (p.ex., posição semi-Fowler), quando adequado
13. Oferecer apoio a áreas edemaciadas (p.ex., travesseiros debaixo dos braços e apoio escrotal), quando adequado
14. Posicionar para facilitar a combinação entre ventilação/perfusão (“pulmão sadio para baixo”), quando adequado
15. Encorajar exercícios ativos ou passivos de amplitude de movimentos, quando adequado
16. Oferecer apoio adequado ao pescoço
17. Evitar colocar em posição que aumente a dor
18. Evitar colocar o coto em posição flexionada
19. Minimizar a fricção e o encostar de lençóis ao posicionar e virar o paciente
20. Aplicar uma tábua para os pés à cama
21. Virar usando a técnica de rolar o paciente
22. Posicionar de modo a promover a drenagem de urina, quando necessário.
23. Posicionar de modo a evitar colocar tensão sobre o ferimento, quando adequado.
24. Apoiar com um descanso para as costas, quando adequado
25. Elevar a extremidade afetada 20 graus ou mais acima do nível do coração para melhorar o retorno venoso, quando adequado
26. Orientar o paciente sobre o uso de uma boa postura e de uma boa mecânica corporal enquanto realiza qualquer atividade
27. Monitorar os recursos de tração para uma instalação adequada
28. Manter a posição e a integridade da tração
29. Elevar a cabeceira da cama, quando adequado
30. Virar conforme indicado pela condição da pele
31. Elaborar uma programação escrita de reposicionamento, quando adequado
32. Virar o paciente imobilizado no mínimo a cada 2 horas, de acordo com uma programação específica, Quando adequado
33. Usar recursos adequados para apoiar os membros (p.ex., apoio para mãos e trocanter)

Continua

Continuação do quadro 19

- | |
|--|
| 34. Colocar com os objetos de uso ao alcance |
| 35. Colocar o mecanismo de troca de posição da cama ao alcance |
| 36. Colocar luz de chamada ao alcance |

Quadro 19. POSICIONAMENTO - 0840 (sugerida): “posicionamento deliberado do paciente ou de parte do corpo para promover bem-estar fisiológico e/ou psicológico” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.665).

Consideramos que, no contexto atual de busca de recursos e instrumentos para uma melhor assistência de enfermagem na realidade brasileira, os estudos relacionados a metodologias, tecnologias e outros que favoreçam, de alguma forma, o seu alcance, são oportunos e necessários.

Assim, esperamos, com essa investigação, contribuir ao conhecimento que se tem produzido acerca desse sistema de classificação e, conseqüentemente, à enfermagem brasileira.

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo do tipo descritivo que, segundo Lo Biondo-Wood e Haber (2001), coleta descrições detalhadas de variáveis existentes e usa os dados para justificar e avaliar condições e práticas correntes ou incrementar planos para melhorar as práticas de atenção à saúde.

Foi desenvolvido em três etapas que serão descritas posteriormente.

4.2 Local

Este estudo foi realizado em um Hospital Escola de grande porte, localizado em uma cidade do interior paulista. A unidade selecionada para o estudo foi o centro de terapia intensiva pediátrico (CTIP).

A preferência por esta unidade se deu pelo fato de se poder contar com o avanço da realização da implantação das etapas operacionais do processo de enfermagem com utilização da taxonomia de diagnósticos de enfermagem da *NANDA*, o que se acredita ser coerente com a utilização das intervenções da *NIC*, que possui capítulo específico apresentando as intervenções em ligação com esta classificação.

O CTIP escolhido para o estudo faz parte do Departamento de Pediatria e Puericultura do referido hospital. Esse departamento conta com 48 leitos, distribuídos entre uma enfermaria com leitos para as especialidades de hematologia infantil, gastroenterologia infantil, imunologia infantil, cardiologia infantil e nefrologia

infantil, pneumologia infantil e endocrinologia infantil; uma Unidade de Terapia Renal Infantil (UTRI) e o referido CTIP. Conta também com um Centro de Terapia Intensiva Neonatal (CTIN).

O CTIP foi inaugurado em 1998. Possui 6 leitos e recebe crianças de 1 mês a 18 anos de idade, abrindo, algumas vezes, exceções para crianças a partir de 0 anos de idade submetidas a procedimentos de cardiologia. Possui uma taxa de ocupação média de 73 % ao mês. Recebe crianças que necessitam de cuidados intensivos, advindas da enfermaria local, de outros hospitais da mesma cidade e de toda a região, sendo significativo o atendimento a crianças submetidas à cirurgia cardíaca.

A equipe de enfermagem é formada por 7 enfermeiras, que dão cobertura exclusiva nesta unidade, durante 24 horas diárias 6 técnicas de enfermagem e 14 auxiliares de enfermagem. Conta também com equipe médica especializada e residência médica. Não possui fisioterapeuta lotado na unidade, mas recebe profissionais em aprimoramento em um período do dia.

O avanço significativo nessa unidade na área da sistematização da assistência refere-se à implementação do processo de enfermagem desde 2000. A equipe de enfermeiras do CTIP realizou grupos de estudos em processo de enfermagem, buscando a compreensão de todas as fases e a melhor forma de implementá-lo. Nesse período a enfermeira chefe dessa unidade realizou uma visita técnica a um hospital infantil na cidade de Toronto, no Canadá, ocasião em que teve a oportunidade de conhecer, entre outros aspectos, os recursos existentes para a organização da assistência de enfermagem nas 24 horas diárias.

A partir daí, foi elaborado pelas enfermeiras um instrumento de coleta de dados com base no modelo conceitual proposto por Wanda Horta, contemplando

dados significativos para cada sub-categoria de necessidade humana básica, no qual a equipe de enfermagem registra diariamente os dados sobre a criança ali internada. Esse instrumento foi testado durante 6 meses e as mudanças consideradas necessárias foram introduzidas. Atualmente foi inclusa uma escala de mensuração da dor que está também em teste.

No ano de 2001, as enfermeiras do CTIP criaram um impresso com uma lista de diagnósticos de enfermagem da *NANDA* que consideravam mais prováveis de serem identificados nos pacientes internados nesse serviço, na forma de *check-list*, contendo os títulos dos diagnósticos, fatores relacionados, fatores de risco e os resultados esperados. Este impresso foi introduzido no CTIP no ano de 2002.

Diante da implementação do processo de enfermagem na unidade, as enfermeiras contaram com a assessoria de uma enfermeira do mesmo hospital com vivência de implementação desse instrumento metodológico em uma unidade hospitalar, além do título de mestre e de doutora nessa temática específica. Os estudos sobre Diagnósticos de enfermagem foram conduzidos por essa enfermeira, tendo sido realizado pela mesma estudos de caso no CTIP, sendo que a coleta de dados era realizada normalmente e, então, eram discutidos e levantados os diagnósticos de enfermagem possíveis para aquela criança. Uma lista com mais de 60 diagnósticos de enfermagem foi levantada. Destes, 30 foram selecionados para compor o impresso que seria introduzido no CTIP. Este impresso conta também com espaço para acréscimo de outros Diagnósticos de enfermagem considerados pertinentes.

Uma limitação a este fator foi o grande número de impressos que seria utilizado a cada dia para esta finalidade. Foi, então, estabelecido que o impresso

para registro dos diagnósticos de enfermagem seria utilizado durante 7 dias para cada paciente.

Outra etapa importante no processo de implantação das fases do processo de enfermagem ocorreu também no período de 2001 e 2002 e refere-se à elaboração de impresso específico para a prescrição de enfermagem. O grupo de enfermeiras preocupadas com a complexidade, a clareza e objetividade para descrever ações específicas para o cuidado à criança em estado crítico, se reuniu para organizar uma lista de atividades essenciais, considerando os possíveis diagnósticos de enfermagem estabelecidos. Essa lista de prescrição de enfermagem foi digitada em computador e adaptada em impresso próprio para prescrição de enfermagem que já existia nesse hospital há mais de 14 anos. Sua impressão ocorre diariamente pelo enfermeiro.

O enfermeiro, após avaliação das necessidades da criança sob seus cuidados realiza a análise desses dados coletados, procede à seleção dos diagnósticos de enfermagem e, em seguida, assinala com um “x” os itens da prescrição de enfermagem para serem realizados pela equipe de enfermagem como um todo nas 24 horas.

Consideramos importante ressaltar que, para os impressos descritos anteriormente, de coleta de dados, diagnósticos de enfermagem e prescrição de enfermagem, há espaços para inclusão de conteúdo descritivo.

A equipe de enfermeiras do CTIP tem pensado atualmente em como desenvolver e implementar a documentação da evolução de enfermagem. Consta ainda das discussões desta equipe, a associação entre a *NANDA*, *NOC* e *NIC* e sua introdução na unidade.

4.3 População, amostra, critérios de inclusão e exclusão

De acordo com Polit e Hungler (1995), uma população é toda a agregação de casos que atendem a um conjunto eleito de critérios.

Por se tratar de um estudo que analisou a aplicabilidade de um determinado conjunto de intervenções de enfermagem de uma taxonomia específica em uma determinada realidade, houve uma preocupação acerca de como a população escolhida reuniria elementos favoráveis a esta análise.

No presente estudo, a população ideal deveria ser composta por enfermeiras que atuassem na assistência de enfermagem em uma mesma unidade hospitalar e que utilizassem o processo de enfermagem como instrumento metodológico para a Sistematização da Assistência de Enfermagem e, preferencialmente, a taxonomia da *NANDA* para diagnósticos de enfermagem. Também seria preferível que se tratasse de um hospital-escola, pelo suposto investimento dessas instituições no sentido de incrementar e articular ensino, pesquisa e assistência.

Buscando a observância desses critérios, a população do presente estudo foi composta por 07 enfermeiras de um Centro de terapia intensiva pediátrico de um hospital-escola de alta complexidade, situado no interior paulista, por atenderem aos critérios pré-estabelecidos acima mencionados.

Ainda de acordo com Polit e Hungler (1995), amostragem refere-se ao processo de seleção de uma parte da população para representar sua totalidade, e uma amostra consiste em um subconjunto de entidades que compõem a população.

Essas autoras relatam também que o principal elemento a ser levado em conta na avaliação de uma amostra é a sua representatividade, isto é, o quanto essa amostra se comporta como a população ou apresenta características a ela similares.

Como critérios de inclusão da amostra foram, consideradas a concordância verbal em participar do estudo, a assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido, o tempo mínimo de dois anos de atuação na assistência de enfermagem e um ano de atuação nesta unidade como enfermeiro.

Como critérios de exclusão da amostra, levamos em consideração a não-concordância em participar do estudo, a recusa em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, o tempo de atuação na assistência de enfermagem inferior a dois anos, o tempo de atuação na unidade menor que um ano e o afastamento do trabalho por qualquer motivo no período da coleta de dados.

A amostra foi composta pelas 07 enfermeiras que atuavam no CTIP, uma vez que todas atenderam aos critérios de inclusão. No entanto, na terceira etapa, uma das enfermeiras que compuseram a amostra na primeira etapa havia pedido demissão da instituição. Na terceira etapa, então, a amostra foi composta por 06 enfermeiras que continuaram atuando no CTIP.

4.4 Período

A primeira etapa do estudo foi realizada nos meses de junho e julho de 2004 e consistiu de coleta de dados entre as enfermeiras e mapeamento. A segunda etapa, revisão e refinamento do mapeamento, nos meses de julho a agosto de 2004 e, a terceira etapa, nova coleta de dados junto às enfermeiras, no período de setembro a outubro de 2004.

4.5 Aspectos Éticos

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética em pesquisa do hospital escolhido para o estudo sob o parecer de número 5365/2004, após parecer favorável para a sua realização pela diretora da Divisão de enfermagem do mesmo.

Foi assegurado sigilo em relação à identificação da instituição e dos sujeitos que compuseram a amostra do estudo.

O modelo do “termo de consentimento livre e esclarecido” assinado pelas enfermeiras que participaram do estudo é apresentado pela autora em anexo (APÊNDICE A)

4.6 Procedimentos metodológicos

As três etapas percorridas para a realização desse estudo são apresentadas a seguir.

4.6.1 Primeira etapa

Nesta etapa foi realizado levantamento junto às enfermeiras dos dados relativos à identificação profissional e às atividades de enfermagem indicadas, bem como o mapeamento para comparação entre as atividades indicadas pelas enfermeiras com as intervenções da *NIC*.

Antes do início da coleta de dados, foi deixado com a enfermeira-chefe da unidade um impresso contendo os objetivos do trabalho e metodologia para que as

enfermeiras tomassem ciência sobre a proposta de realização da pesquisa e de que seriam procuradas pela pesquisadora para participarem como sujeitos do estudo.

- Intervenções da NIC utilizadas

Foram utilizadas nessa etapa, as intervenções prioritárias e sugeridas pela NIC para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas” .

Em sua terceira edição, parte quatro, a *NIC* apresenta um capítulo de ligações com os diagnósticos de enfermagem da *NANDA*. Suas 486 intervenções são vinculadas aos 149 diagnósticos de enfermagem da *NANDA* 1999-2000.

A *NIC* apresenta para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas” três intervenções em primeiro nível, ou prioritárias: controle de vias aéreas, incremento da tosse e monitorização respiratória. Em segundo nível ou intervenções sugeridas, a *NIC* apresenta outras quinze intervenções. Dessas, duas referem-se especificamente à via aérea artificial: inserção e estabilização de vias aéreas artificiais e controle de vias aéreas artificiais. As treze demais intervenções são: aspiração de vias aéreas, redução da ansiedade, precauções contra aspiração, fisioterapia respiratória, ventilação mecânica, desmame de ventilação mecânica, administração de medicamentos: inalação, oxigenoterapia, posicionamento, reanimação cardiopulmonar: neonato, supervisão, assistência ventilatória e monitorização de sinais vitais.

Todas as intervenções em primeiro e segundo nível foram incluídas neste estudo para fins de mapeamento, com exceção da intervenção reanimação cardiopulmonar: *neonato*, por estar relacionada mais diretamente com a neonatologia e pelo fato de estarmos realizando o estudo em uma unidade pediátrica.

A tradução das intervenções da *NIC* foi realizada por uma profissional bilíngüe que atua como tradutora de uma escola de enfermagem. Essa tradução, num primeiro momento, foi revista pela autora deste estudo, que possui nível intermediário em inglês e deveria ser discutida novamente com a tradutora para que fossem realizados ajustes necessários e passada novamente por uma revisão por outra profissional bilíngüe.

Durante esse processo, foi lançada no Brasil a Classificação das Intervenções de Enfermagem (*NIC*) traduzida para o português, publicada por uma editora que possui tradição em publicações na área de saúde, com consultoria, supervisão e revisão técnica realizada por uma equipe de enfermeiras, sendo que parte desta equipe era conhecida pelo trabalho de tradução validada da NANDA 2002/2003.

Dessa forma, de posse de duas traduções realizadas para o mesmo material, procedemos a uma comparação entre a tradução realizada pela bilíngüe com a tradução realizada pela editora, o que julgamos pertinente, uma vez que não estava sendo realizada uma validação transcultural. Essa comparação foi feita também por uma enfermeira proficiente em inglês.

A partir daí, optamos pelo uso da tradução editorial da *NIC*, apenas com três pequenas considerações apresentadas a seguir. Na intervenção Monitorização Respiratória, a atividade que foi traduzida na edição brasileira da *NIC* como “anotar localização da traquéia” pode ser considerada como “observar localização da traquéia”, sendo que o termo usado na versão em inglês da *NIC* foi “note”.

Outra consideração foi relativa ao termo “hiponímia”, empregado na 13ª atividade da intervenção Desmame da Ventilação Mecânica. O termo original em

inglês utilizado na NIC é “hypoxemia”, o que nos levou a considerar como adequado o termo “hipoxemia”.

A terceira consideração foi em relação ao termo “cinco direitos”, usado na primeira atividade da intervenção “Administração de medicamentos: inalação”. Este termo foi substituído pelo termo “cinco certos”, por sugestão de uma enfermeira proficiente em inglês que participou da avaliação do mapeamento comparativo.

- Coleta de dados

Foi utilizado, nessa etapa, um instrumento para coleta de dados do tipo formulário, que foi preenchido pelas enfermeiras (APÊNDICE B), contendo dados relativos à situação profissional das mesmas, dados pessoais (sexo e idade) e dados relativos às atividades por elas indicadas para crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”.

À frente de cada linha para a descrição das atividades havia duas colunas, sendo a primeira identificada com as letras “PM”, que deveria ser assinalada quando a atividade indicada dependesse necessariamente de prescrição médica para sua realização e a segunda com a letra “E”, que deveria ser assinalada quando a atividade indicada fosse realizada exclusivamente pelo enfermeiro, ou seja, não fosse delegada aos técnicos e/ou auxiliares de enfermagem.

As enfermeiras não foram identificadas pelo nome, tendo sido utilizado uma codificação por letras para cada enfermeira (A,B,C,D,E,F,G).

O preenchimento desse formulário foi realizado em horário e local pré-estabelecidos pelas enfermeiras juntamente com a pesquisadora.

A partir da data marcada para início da coleta de dados, procurávamos a enfermeira responsável pelo plantão e verificávamos a disponibilidade para receber

as informações relativas aos objetivos do estudo, bem como a concordância em participar do mesmo. Após a concordância, apresentávamos as instruções para a realização do preenchimento do formulário e também o “termo de consentimento livre e esclarecido” para leitura e assinatura. Permanecíamos junto às enfermeiras durante o preenchimento, que tinham liberdade para consultar o formulário com os itens de prescrição de enfermagem previamente impressos e discutir aspectos relativos à prescrição que estava sendo realizada, tais como a não-especificidade de algumas atividades para o diagnóstico de enfermagem em questão, mas sua importância em incluir aquele cuidado, como é o caso da higiene oral e inspeção da mucosa oral para lesões em decorrência da presença de uma via aérea artificial.

- Comparação entre as atividades indicadas pelas enfermeiras com as intervenções da *NIC*.

A comparação das atividades indicadas pelas enfermeiras com as atividades prioritárias e sugeridas da *NIC* para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas” foi feita por meio da construção de um mapeamento comparativo.

As intervenções da *NIC* para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas” foram transcritas em impresso específico, com uma coluna paralela em branco para a introdução neste espaço das atividades indicadas pelas enfermeiras consideradas pela autora como correspondentes.

Realizamos levantamento bibliográfico sobre estudos existentes na literatura de enfermagem que se referiam à realização de comparações entre objetos.

Primeiramente escolhemos o estudo realizado por Delaney e Moorhead (1997), que apresentaram dez passos a serem seguidos para a realização de

mapeamento comparativo. Na literatura nacional Chianca (2003), realizou um mapeamento comparativo das ações de enfermagem da Classificação Internacional da Prática de Enfermagem em Saúde Coletiva (CIPESC) com as intervenções da NIC, tendo utilizado algumas regras para o mapeamento propostas por essas autoras.

Submetemos, então, as prescrições de enfermagem contidas em livros texto de enfermagem pediátrica aos passos apresentados no estudo de Delaney e Moorhead (1997). Tendo encontrado dificuldades para a realização do mapeamento comparativo seguindo os passos propostos por essas autoras, realizamos uma nova revisão dos artigos sobre mapeamento e escolhemos o estudo de Coenen, Ryan e Sutton (1997), que apresentaram quatro regras para a realização do mapeamento:

- proceder do título das intervenções da NIC para as atividades da NIC;
- usar o contexto dos diagnósticos de enfermagem;
- mapear significados *versus* palavras;
- usar a intervenção mais específica da NIC.

Mesmo diante de uma maior facilidade com o uso dessas regras, durante a realização do mapeamento houve dificuldades em seguir ordenadamente os passos indicados pelas autoras. Dessa forma, as primeira e segunda orientações foram seguidas, mas não de forma seqüencial, pois, primeiramente, foi aplicado o segundo item, “usar o contexto dos diagnósticos de enfermagem”, uma vez que trabalhamos com intervenções da NIC específicas para um diagnóstico de enfermagem, neste caso, “desobstrução ineficaz de vias aéreas” . Em seu capítulo de ligação com a NANDA, a NIC apresenta as intervenções usando os títulos dos diagnósticos de enfermagem. Dessa forma, o uso do fator relacionado não influenciou a busca das intervenções neste momento.

Uma vez identificadas às intervenções (a partir de seu título), passamos a olhar para as indicações feitas pelas enfermeiras e identificar, a partir delas, uma possível intervenção que pudesse ter uma atividade correspondente.

Os passos 3 e 4 das regras propostas por Coenen, Ryan e Sutton (1997) foram, então, aplicados, ou seja, era procurada uma correspondência entre as atividades indicadas com as atividades das intervenções da NIC, buscando identificar palavras diferentes mas com um significado semelhante. A partir da identificação de uma correspondência, procuramos, sempre que possível, considerar a especificidade da intervenção.

Para este estudo, também foi considerada a possibilidade de existirem atividades indicadas pelas enfermeiras que não estivessem contidas entre as intervenções da NIC selecionadas para este estudo, portanto, sem possibilidades de mapeamento.

Durante a realização do mapeamento comparativo, observamos que uma atividade da NIC pode oferecer uma noção mais geral podendo ser realizada por meio de várias ações. Nestes casos, houve dúvidas em relação ao mapeamento, uma vez que uma indicação feita pelas enfermeiras estaria no bojo das ações que são pressupostas em uma atividade, mas não significaria a atividade em si, como é o caso de uma das atividades da intervenção "Oxigenoterapia", conforme ilustrado a seguir.

Atividade NIC	Atividades aplicadas CTIP
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manter desobstruídas as vias aéreas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspirar COT/Traqueostomia; ▪ Avaliar o posicionamento da criança no leito; ▪ Colocar coxim sob os ombros da criança, estendendo discretamente o pescoço; ▪ Posicionar bem a criança, estendendo o pescoço; ▪ Retirar secreções da boca com gaze ou sucção delicada;

Foi decidido, no entanto, proceder ao mapeamento e levar ao conhecimento dos peritos que o validaram para fazerem suas considerações acerca das indicações que considerariam mapeáveis ou não às atividades.

4.6.2 Segunda etapa

Nesta etapa foram realizadas: a revisão e refinamento do mapeamento comparativo realizado por enfermeiras peritas.

- Revisão e refinamento do mapeamento comparativo

Na segunda etapa foram considerados como critérios de inclusão a concordância das enfermeiras peritas em participar do estudo mediante assinatura de “termo de consentimento livre e esclarecido”, experiência mínima de 10 (dez) anos na área clínica e/ou no ensino de enfermagem e titulação mínima de mestre em enfermagem.

Como critérios de exclusão foram considerados a não-concordância em participar do estudo, a recusa em assinar o “termo de consentimento livre e esclarecido” a experiência na área clínica e/ou ensino de enfermagem inferior a 10 (dez) anos e o não-atendimento aos critérios da titulação solicitada.

O grupo de peritas foi composto por 5 enfermeiras. Dessas, 2 possuíam o título de doutor em enfermagem e 3, o de mestre em enfermagem. Todas possuíam mais de 10 anos de atuação como enfermeiras. Atualmente, uma encontra-se em atividade de docência, duas na docência e na assistência, uma na assistência e uma atua como enfermeira de uma escola de enfermagem, em atividades de pesquisa e ensino.

O formulário utilizado para o mapeamento comparativo e apresentado, para a apreciação das enfermeiras peritas continha duas colunas, uma com as intervenções da *NIC* e suas respectivas atividades e outra disposta paralelamente a esta, contendo, à frente das atividades da *NIC*, aquelas indicadas pelas enfermeiras na primeira etapa do estudo e consideradas pela pesquisadora como correspondentes (Apêndice C).

Esse formulário foi entregue pessoalmente às enfermeiras peritas juntamente com uma carta explicativa ou enviado via e-mail, conforme a preferência das mesmas, tendo sido marcada uma data para devolução.

As peritas foram orientadas a fazerem suas anotações em espaço ao lado de cada atividade e a destacarem riscando com lápis ou usando caneta para marcar texto, caso discordassem daquela (s) atividade (s) como correspondente (s).

A princípio estabelecemos um índice de concordância acerca da correspondência dessas atividades de 80,0% ou mais para cada atividade, ou seja, seriam aceitas como correspondentes as atividades consideradas como tais por pelo menos 80,0% das peritas. No entanto, devido à vasta possibilidade de interpretações sobre a correspondência das atividades e aos argumentos colocados pelas mesmas, consideramos um índice de concordância de até 60,0%, que foi considerado em 14 atividades que compunham as intervenções selecionadas para esse estudo. Em outros 4 casos foram aceitas sugestões isoladas das peritas, pela sua coerência.

4.6.3 Terceira etapa

Nessa etapa foi realizada uma análise pelas enfermeiras quanto à realização, no CTIP, das atividades constantes nas intervenções da *NIC* selecionadas para esse estudo e que não foram por elas mencionadas na primeira etapa da coleta de dados.

- Seleção das intervenções para análise

As 17 intervenções consideradas quando da realização do mapeamento comparativo somaram 403 atividades. Na primeira etapa da coleta de dados, foram mapeadas como correspondentes, 74 atividades da *NIC*. Dessa forma, restaram 329 atividades que deveriam ser analisadas pelas enfermeiras na terceira etapa da coleta de dados.

Diante disso, optamos por selecionar parte das intervenções para essa etapa. Contemplamos, nessa seleção, as intervenções prioritárias apresentadas pela *NIC* para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”. Também foram incluídas as intervenções sugeridas pela *NIC* que faziam menção à via aérea artificial, uma vez que foi utilizado o fator relacionado “presença de via aérea artificial” na primeira etapa da coleta de dados. Uma outra preocupação na seleção das intervenções a serem analisadas pelas enfermeiras foi a de incluir aquelas que tiveram um maior número de atividades mapeadas como sendo correspondentes na primeira etapa. Finalmente, escolhemos uma intervenção que mostrasse, em seu título, uma especificidade que incrementaria a discussão sobre a aplicabilidade das intervenções da *NIC* com aquelas realizadas pela equipe de enfermagem do local escolhido. Trata-se da intervenção Fisioterapia Respiratória. No cotidiano observamos, ao longo dos anos, um “distanciamento” da equipe de

enfermagem em relação às atividades de fisioterapia respiratória ou motora, inclusive aquelas atividades cujos familiares dos pacientes são orientados a realizar em casa.

Assim, os critérios estabelecidos para seleção das intervenções incluídas nessa etapa da coleta de dados foram os seguintes:

- intervenções prioritárias apresentadas pela *NIC* para esse diagnóstico (03 intervenções, 57 atividades): controle de vias aéreas, incremento da tosse e monitoração respiratória;
- intervenções que tratam especificamente de cuidados quando da presença de via aérea artificial (02 intervenções, 50 atividades): controle de vias aéreas artificiais e inserção e estabilização de vias aéreas artificiais;
- intervenções restantes com maior percentual de atividades correspondentes após revisão e refinamento do mapeamento (02 intervenções, 45 atividades): aspiração de vias aéreas, assistência ventilatória;
- uma intervenção escolhida pela autora, por sua especificidade (01 intervenção, 13 atividades): fisioterapia respiratória.

Foram selecionadas, então, 08 intervenções, totalizando 165 atividades. Como as atividades analisadas foram as não mapeadas e obteve-se um total de 45 atividades mapeadas nessas intervenções, foram analisadas 120 atividades pelas enfermeiras na terceira etapa da coleta de dados.

- Criação de categorias para análise das atividades pelas enfermeiras

Para facilitar a análise das atividades pelas enfermeiras quanto à sua realização ou não no CTIP, optamos por apresentar às mesmas possíveis respostas, dispostas em categorias nominais, que caracterizavam essas atividades como realizadas por toda a equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP, realizadas

somente pelo enfermeiro, realizadas mediante prescrição médica ou como não realizadas por motivos legais, por falta de recursos locais, por não serem adequadas à condição clínica dos pacientes internados no CTIP, por falta de consenso entre a equipe de enfermagem quanto à sua realização ou por outros motivos.

Foi criada, então, uma codificação para cada uma dessas categorias nominais, para serem utilizadas pelas enfermeiras de acordo com a resposta de sua escolha. Os códigos criados e suas respectivas categorias nominais são apresentados no quadro a seguir.

Código	Categoria nominal
1	Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP
2	Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP
3	Atividade realizada mediante prescrição médica
4	Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem brasileira
5	Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização
6	Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes
7	Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP
8	Atividade não realizada por outros motivos – Especificar

Quadro 20. Codificação das categorias nominais elaboradas para análise das intervenções da NIC na terceira etapa da coleta de dados.

- Coleta de dados

Foi, então, elaborado um instrumento para coleta de dados que continha as oito intervenções selecionadas, sendo que cada intervenção foi apresentada com seu título e sua definição. Suas respectivas atividades foram dispostas em uma primeira coluna. Em uma segunda coluna paralela a esta, constavam as atividades

indicadas pelas enfermeiras na primeira etapa do estudo à frente das atividades da *NIC* que foram consideradas correspondentes, resultantes do mapeamento comparativo. Uma terceira coluna foi destinada à inclusão do código, de acordo com a análise daquelas atividades que não possuíam à sua frente uma atividade correspondente. Uma quarta coluna era destinada às observações, caso as enfermeiras considerassem importante fazê-las (APÊNDICE D).

Foi considerado o fato de que uma mesma atividade poderia receber mais de um código, como por exemplo, aquelas atividades realizadas pela equipe de enfermagem mediante prescrição médica, bem como aquelas realizadas somente pelo enfermeiro mediante prescrição médica.

Esse instrumento continha ainda uma lista com as atividades que as enfermeiras indicaram e que não constavam nas 17 intervenções da *NIC* utilizadas na primeira etapa. As enfermeiras deveriam analisá-las e apontar se concordavam ou não com sua inclusão entre as atividades indicadas para crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”.

A avaliação e refinamento desse instrumento foram realizados por duas enfermeiras peritas que participaram da avaliação do mapeamento realizada na segunda etapa.

Antes do início da coleta de dados prevista para essa etapa, foi realizada uma apresentação pela pesquisadora em data e horário pré-estabelecidos com as enfermeiras do CTIP, sobre a estrutura da *NIC*, conceitos e exemplos de intervenções e atividades. Houve presença de três enfermeiras. Com as demais enfermeiras que participaram do estudo esses tópicos foram abordados

individualmente, em dia, local e horários pré-estabelecidos pelas mesmas, também antes do início da coleta.

- Organização dos dados obtidos para análise

As intervenções selecionadas foram digitadas com suas respectivas atividades em tabelas no programa *microsoft excell*. Os dados obtidos foram, então, tabulados, tendo sido utilizada a estatística descritiva, com distribuição de frequência (número e porcentagem) das categorias escolhidas pelas enfermeiras para cada atividade analisada.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão foram estão organizados da seguinte forma: primeiramente, foram apresentados os resultados das primeira e segunda etapa do estudo, ou seja, os dados pessoais e profissionais das enfermeiras que compuseram a amostra, as atividades listadas pelas enfermeiras como sendo prescritas e/ou realizadas pelas mesmas no cotidiano do CTIP e o mapeamento comparativo dessas atividades com as atividades constantes nas intervenções prioritárias e sugeridas na *NIC* para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”.

Após, foram apresentados os resultados da terceira etapa do estudo, ou seja, a análise pelas enfermeiras quanto à realização, no CTIP, de atividades da *NIC* que não correspondiam às atividades por elas listadas na primeira etapa.

Na terceira etapa, também foram analisadas pelas enfermeiras quanto à adequação ao atendimento das crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”, as atividades por elas listadas e que não constavam entre as atividades que compunham as intervenções da *NIC* selecionadas para esse estudo.

Finalmente, foram apresentados os dados mais gerais referentes ao emprego das intervenções.

5.1 Primeira e segunda etapas

Os resultados referentes às atividades prescritas pelas enfermeiras do CTIP no atendimento a crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução

ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial” e ao mapeamento comparativo realizado e revisto por enfermeiras peritas, foram apresentados e discutidos conforme se segue.

5.1.1 Dados pessoais e profissionais

Em relação aos dados pessoais e profissionais coletados na primeira etapa do estudo, as 07 enfermeiras eram do sexo feminino, 01 enfermeira possuía mais de 40 anos de idade, 02 enfermeiras possuíam entre 30 e 35 anos, 03 enfermeiras possuíam de 25 a 30 anos e 01 enfermeira possuía idade abaixo de 25 anos.

Em relação ao tempo de atuação na enfermagem, 01 enfermeira possuía de 10 a 13 anos a partir de sua primeira contratação, 02 enfermeiras possuíam de 6 a 9 anos e 4 enfermeiras possuíam de 02 a 05 anos.

Em relação ao tempo de atuação no CTIP, 03 enfermeiras atuavam a 06 anos, 03 atuavam há 4 anos e 01 há 02 anos.

Em relação à qualificação profissional, 02 enfermeiras cursavam mestrado: Enfermagem Fundamental, 01 especialista em Enfermagem Neonatal e Pediátrica, 01 especialista em Enfermagem do Trabalho e 03 enfermeiras possuíam apenas a graduação em Enfermagem.

Quanto ao ano de início da utilização do processo de enfermagem na prática, 5 enfermeiras apontaram o ano de 2000, 01 enfermeira apontou o ano de 2001 e 01 enfermeira apontou o ano de 2002. Nos dois últimos casos, há uma correspondência desta data com a data de ingresso destas enfermeiras no CTIP.

Em relação ao ano de início da utilização da taxonomia da *NANDA*, 06 enfermeiras apontaram o ano de 2001 e 01 enfermeira o ano de 2002, sendo que, neste último caso, a data também corresponde ao início de sua atuação no CTIP.

Em relação ao uso de outras metodologias em sua prática profissional 6 enfermeiras referiram nunca ter utilizado uma metodologia de assistência anteriormente e 01 enfermeira referiu ter utilizado “Carpenito”. Em relação ao uso de outras taxonomias na prática profissional, 6 enfermeiras referiram nunca terem utilizado outras taxonomias a não ser a taxonomia de diagnósticos da *NANDA* e 01 enfermeira referiu ter utilizado “Carpenito” como outra taxonomia.

Verificamos que o ano de 2000 marcou o início da utilização do processo de enfermagem no CTIP e que a maioria das enfermeiras participou dessa etapa inicial. Considerando o fato de que 4 enfermeiras já haviam atuado anteriormente ao início do uso do processo de enfermagem no CTIP e não haviam usado, de uma maneira geral, metodologias de assistência em sua prática profissional, supomos que, apesar do ensino do processo de enfermagem nas escolas brasileiras ter tido seu desenvolvimento mais acentuado na década de 70 (ROSSI, 1997; DELL'ACQUA E MIYADAHIRA, 2002), ainda hoje a implementação de metodologias de assistência na prática assistencial nem sempre acompanha a divulgação do processo de enfermagem na literatura nacional e internacional.

Outro dado importante refere-se à incorporação da taxonomia de diagnósticos de enfermagem somente um ano após o início do desenvolvimento da primeira etapa do processo de enfermagem. Esse dado sugere algo que consideramos importante e, que se refere ao preparo dos profissionais para realizarem cada etapa operacional do processo de enfermagem. Por ser a etapa

diagnóstica uma das mais complexas, por sua especificidade, essa requer um preparo do profissional para sua utilização de maneira satisfatória.

O fato de uma enfermeira ter considerado como uma metodologia de assistência à obra de Linda Jual Carpenito e o de outra enfermeira a considerar como uma outra taxonomia são também importantes de serem considerados. É necessário esclarecer que esta autora traz em suas obras a proposta do processo de enfermagem. Em relação ao fato de outra enfermeira a considerar como sendo uma taxonomia, devemos destacar o fato de que essa autora possui publicada extensa literatura que inclui obras voltadas para metodologias de assistência, nas quais utiliza os diagnósticos de enfermagem da *NANDA* e traz opiniões críticas acerca dos mesmos, propondo diferentes fatores relacionados, além de propor novos diagnósticos de enfermagem que consideram pertinentes e não constantes na *NANDA*.

Como exemplo, podemos citar que, em relação ao diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”, essa autora sugere que seus fatores relacionados são comuns aos de um outro diagnóstico de enfermagem que propõe, “risco para função respiratória alterada” (CARPENITO, 2002). Os fatores relacionados que propõe, são:

- a) Fisiopatológicos: relacionados a secreções excessivas ou espessas secundárias à: infecção, inflamação, alergia, tabagismo, doença pulmonar ou cardíaca; relacionados à imobilidade, à estase das secreções e à tosse ineficiente, secundárias à: doenças do sistema nervoso, depressão SNC/traumatismo cefálico, acidente vascular cerebral, quadriplegia.
- b) Relacionados ao tratamento: relacionados à imobilidade secundária à: efeitos sedativos de medicação, anestesia geral ou espinal; relacionados à supressão do

reflexo da tosse secundária a (especificar); relacionados com os efeitos da traqueostomia (secreções alteradas).

c) Situacionais (pessoais, ambientais): relacionados à imobilidade secundária à: cirurgia ou traumatismo, dor, medo, ansiedade, fadiga, deficiência de percepção/cognitiva; relacionados à umidade extremamente alta ou baixa; para os bebês, relacionados com a colocação sobre o estômago para dormir.

Assim, entendemos que, trabalhar com os conceitos por ela propostos significa utilizar também conceitos e opiniões que lhes são específicos. Daí, a necessidade de, durante a formação de enfermeiros e processos de educação continuada, levá-los ao conhecimento destes importantes aspectos da literatura existente, para que haja clareza em sua utilização.

O início da sistematização da assistência de enfermagem no CTIP no ano de 2000 parece responder à legislação, atendendo à Decisão COREn-SP/DIR/008/1999, que “Normaliza a implementação da sistematização da assistência de enfermagem – SAE – nas Instituições de Saúde, no âmbito do Estado de São Paulo” (COREn-SP, 2004).

A obrigatoriedade legal desta atividade constitui importante iniciativa, uma vez que favorece a familiaridade do enfermeiro com o uso de uma metodologia de assistência, e esta, por sua vez, pode oferecer importante direcionamento ao enfermeiro em sua atuação prática.

No ano de 2002, o Conselho Federal de Enfermagem aprovou a Resolução nº 272, que dispõe sobre as atribuições do enfermeiro relativas à Metodologia de assistência de enfermagem (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEn, 2004).

As determinações legais certamente impulsionam o processo de implementação da sistematização da assistência de enfermagem e, como já mencionado, podem promover a aproximação do enfermeiro com esta metodologia nas instituições de saúde, porém, vários outros aspectos devem ser considerados neste contexto para que este não seja um processo sem propósito, com o único objetivo de atender a uma exigência legal. Isto porque a implementação de um modelo “tangível” nas unidades não assegura, por si só, uma abordagem diferenciada do enfermeiro junto aos pacientes.

Teceremos algumas considerações acerca da legislação referente à sistematização da assistência de enfermagem, que consideramos importantes de serem levantadas e discutidas.

Tanto a Decisão COREn-SP/DIR/008/1999 quanto a Resolução COFEn nº 272/2002, trazem, em seu artigo 1º, inciso I, que ao enfermeiro incumbe “privativamente a implantação, planejamento, organização, execução e avaliação do processo de enfermagem, que compreende as seguintes etapas: Consulta de Enfermagem. Compreende o histórico (entrevista), exame físico, diagnóstico, prescrição e evolução de enfermagem” (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEn, 2004; CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM -SP, 2004).

Entendemos que, da forma como foi redigida, no artigo 1º, inciso I, o termo consulta de enfermagem apresenta-se como sinônimo de Processo de enfermagem. No detalhamento de suas fases é importante observar que o fato de aparecer o termo “entrevista” entre parênteses, logo após o termo “histórico” pode desfavorecer o entendimento deste como algo mais abrangente que a realização de entrevista, sendo que esta constitui um meio para se obter parte do histórico de enfermagem. Concordamos com alguns autores, como Rossi e Dalri (1993), que, em estudo no

qual propõem a reformulação do processo de enfermagem em uma unidade de queimados, em substituição ao termo histórico, que antes incluía entrevista e exame físico, passam a denominar a primeira etapa do processo de enfermagem como coleta de dados, termo que oferece uma idéia mais abrangente, passando a incluir, nessa etapa, além de uma entrevista informal com o paciente ou com uma pessoa que o conheça e de seu exame físico, dados de exames laboratoriais e testes diagnósticos que possam embasar a formulação dos diagnósticos de enfermagem. Referem ainda, que o roteiro e registro da coleta de dados deverão ser concisos, sem repetições, claros e precisos.

Concordamos ainda com autores que afirmam ser a família, outras pessoas significativas e os demais membros da equipe de enfermagem, como importantes fontes de informação sobre o paciente (ROSSI; DALRI, 1993; ALFARO-LEFEVRE, 2005).

Entendemos também que a separação, na legislação, do termo exame físico, possa ser uma chamada de atenção para a necessidade e para esclarecimento quanto a qualquer dúvida a respeito do subsídio legal ao enfermeiro em relação à realização do exame físico. Consideramos, porém, que a legislação poderia especificá-lo sem sua desvinculação da primeira etapa operacional do Processo de enfermagem.

O inciso I do artigo 1º, conforme redigido, estabelece outro termo isoladamente, que se refere à prescrição de enfermagem, para designar a terceira etapa do processo de enfermagem, restringindo, dessa forma, a etapa descrita por importantes autores como sendo a de planejamento da assistência de enfermagem. Na literatura, Iyer, Tapich e Bernochi-Losey, 1993; Christensen, 1995; Carvalho e Rossi (1998), Alfaro-Lefevre, 2005, referem a essa etapa contemplando outras

atividades além da referente à prescrição de enfermagem, tais como o estabelecimento de prioridades, resultados esperados, prescrição e documentação do plano de cuidados.

Acreditamos que a restrição da fase de planejamento à prescrição de enfermagem possa ser uma tentativa de “apresentar” mais claramente a prescrição de enfermagem como atividade a ser realizada pelo enfermeiro, o que também consideramos que poderia estar demonstrado de forma clara na legislação, porém dentro do contexto mais amplo do planejamento.

No artigo 4º da Resolução COFEn nº 272, consta que “os COREns, em suas respectivas jurisdições, deverão promover encontros, seminários, eventos, para subsidiar técnica e cientificamente os profissionais de Enfermagem, na implementação da sistematização da assistência de enfermagem (...)” (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEn, 2004).

Consideramos que esse preparo do enfermeiro para o processo de enfermagem constitui aspecto fundamental e que ainda no ensino de graduação as bases fortes que alicerçam este método devam ser construídas, buscando oferecer ao aluno, além do aspecto operacional, uma capacidade crítica e reflexiva sobre o mesmo.

Consideramos ainda que, durante a atuação profissional seja importante que esses conceitos possam ser incrementados com cursos de atualizações, especialização, entre outros e que sua abordagem deva se dar de forma a promover a incorporação de princípios e valores necessários ao profissional de enfermagem, que são subentendidos no aparato teórico do processo de enfermagem.

Nesse sentido, Carvalho e Garcia (1998), afirmam que a adoção do processo de enfermagem como modelo metodológico que orienta a prática

profissional da enfermagem leva o profissional a uma prática reflexiva, uma vez que o leva a questionar acerca do que está observando e seu significado, dos julgamentos que fazem e dos critérios para esse julgamento, do que está fazendo ou do que está se propondo a fazer e seu porque e se há outras alternativas para o que está se realizando ou se propondo a realizar.

Assim, entendemos que os subsídios para o preparo do enfermeiro, mencionados na legislação, sejam fundamentais para a incorporação do processo de enfermagem por parte dos profissionais, porém, consideramos que o fato da própria legislação, em sua linguagem, diferenciar-se em alguns aspectos do que tem sido estabelecido na literatura de enfermagem mais atual sobre esse modelo metodológico, pode gerar dúvidas conceituais importantes entre os profissionais, dificultando seu entendimento.

No artigo 5º da Decisão COREn-SP/DIR/008/1999, bem como no artigo 3º da Resolução COFEn-272/2002, consta que “a sistematização da assistência de enfermagem – SAE deverá ser registrada formalmente no prontuário do paciente/cliente/usuário, devendo ser composta por: histórico de enfermagem, exame físico, diagnóstico de enfermagem, prescrição da assistência de enfermagem, evolução da assistência de enfermagem, relatório de enfermagem” (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM -SP, 2004).

Novamente o processo de enfermagem é descrito em etapas operacionais distintas, inclusive das etapas descritas no artigo 1º e novamente a primeira etapa é dividida em histórico e exame físico como duas etapas distintas. A terceira etapa é restrita à prescrição de enfermagem, não sendo descritas todas as atividades que constam na literatura sobre a etapa de planejamento. O termo implementação também não aparece, e, nesse caso, como se trata de estabelecer o

registro formal da SAE no prontuário do paciente, deveria estar clara a idéia de que as ações implementadas devem ser, de alguma forma, registradas.

As últimas etapas são denominadas “evolução da assistência de enfermagem” e “relatório de enfermagem”. Esses dois últimos termos levam-nos à reflexão sobre as formas existentes de registro em enfermagem. A “evolução de enfermagem” é descrita nestas legislações como sendo o “registro feito pelo enfermeiro após a avaliação do estado geral do paciente. Desse registro constam os problemas novos identificados, um resumo sucinto dos resultados dos cuidados prescritos e os problemas a serem abordados nas 24 horas subseqüentes”. O termo “relatório de enfermagem” não é definido na legislação, mas pode ser entendido como toda anotação de enfermagem, realizada pelo enfermeiro e também por auxiliares e técnicos de enfermagem.

Entendemos ainda que a evolução de enfermagem conforme estabelecida não só na legislação aqui citada, mas na literatura de enfermagem como um todo, leva os enfermeiros a realizarem um registro que, em seu conteúdo, pressuponha um contato do enfermeiro com o paciente e que este contato possa ser demonstrado diariamente ou periodicamente por meio deste registro formal, que constitui a “evolução”.

Observamos, em alguns hospitais, um espaço reservado para esta atividade separadamente do espaço realizado para as anotações da equipe de enfermagem. Isto, no entanto, não assegura um real envolvimento do enfermeiro em todas as etapas operacionais do processo de enfermagem, ou seja, no cuidado direto junto ao paciente.

Consideramos que as anotações de enfermagem são realizadas individualmente por auxiliares, técnicos de enfermagem ou ainda por enfermeiros, e

que, sua finalidade maior, seja a de assegurar a comunicação para um cuidado contínuo ao paciente. Dessa forma, entendemos que o enfermeiro, para realizar a evolução, atividade que lhe é exclusiva, deva utilizar-se de todos os dados relativos ao paciente, inclusive dessas anotações que são realizadas pelos demais membros da equipe de enfermagem.

Sendo assim, entendemos também que a evolução de enfermagem possa ser realizada, de acordo com o que é previsto na legislação, ou seja, exclusivamente pelo enfermeiro, em um impresso comum utilizado por toda a equipe de enfermagem para anotação, no qual constarão todas as intervenções realizadas e todos os acontecimentos relevantes relacionados ao paciente.

Acerca da documentação de enfermagem, na legislação encontramos a Decisão COREn-SP-DIR/001/2000, que “normaliza no Estado de São Paulo os princípios gerais para ações que constituem a DOCUMENTAÇÃO DE ENFERMAGEM”. Nela há esclarecimentos sobre os termos documentação de enfermagem, anotação de enfermagem e processo de sistematização da assistência de enfermagem. Embora o termo relatório de enfermagem não seja mencionado nesta Decisão, ela esclarece que a anotação de enfermagem constitui parte integrante do registro de enfermagem e que a sistematização da assistência de enfermagem direciona o registro da assistência de enfermagem prestada (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM -SP, 2004).

Consideramos que todos os preceitos legais em relação à sistematização da assistência de enfermagem devam ser acompanhados da compreensão de aspectos tais como os pontuados por Rossi e Carvalho (2002), que afirmam que a operacionalização e a individualização do cuidado requerem a adoção de crenças e valores de forma que os seres humanos sejam vistos como cidadãos, sendo

necessário refletir sobre quem é o profissional enfermeiro, quem é a pessoa alvo do cuidado, o que é processo de enfermagem, que conceitos devem orientar o modelo de assistência, como torná-los conhecidos pela equipe de enfermagem, e, finalmente, questionar se o que foi proposto é compatível com as políticas e práticas da instituição em questão.

Em relação à equipe de enfermagem do CTIP, podemos considerar que a utilização do processo de enfermagem enquanto método de orientação de suas ações se faz contemplando importantes aspectos, uma vez que identificamos uma trajetória percorrida pelas enfermeiras em relação à utilização desse método, que, aparentemente, ocorreu de maneira deliberada, por corresponder com a determinação da legislação profissional em relação à sistematização da assistência de enfermagem e por apresentar-se como algo que vem sendo construído pelas enfermeiras, quando relatam a elaboração conjunta de instrumentos para registro da coleta de dados, dos resultados esperados e dos diagnósticos de enfermagem, além dos estudos realizados no setor acerca desse modelo metodológico.

Além disso, a incorporação da etapa de diagnósticos de enfermagem após um ano de implementação da etapa de coleta de dados também nos leva a pressupor que houve um tempo para assimilação pelos profissionais de elementos e conceitos fundamentais presentes na etapa de coleta de dados e, também de um período de preparo dos enfermeiros para iniciarem a utilização de um sistema de classificação de diagnósticos de enfermagem, além das prováveis negociações administrativas em relação aos recursos materiais que a sua utilização demanda, considerando a necessidade de investimento e aprovação institucional nesse sentido.

5.1.2 Atividades prescritas pelas enfermeiras para crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”

Os resultados da primeira etapa do estudo referentes às atividades prescritas pelas enfermeiras para crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”, são apresentados a seguir, no quadro 21.

1.	Aspirar COT // Aspirar COT/Traqueostomia
2.	Verificar fixação da COT 3 vezes por dias
3.	Trocar a fixação da COT a cada ____ dias ou se necessário
4.	O enfermeiro deverá auscultar os pulmões antes da aspiração
5.	Administrar sedação prescrita antes da aspiração
6.	Administrar oxigênio suplementar ____% ou ____l/min antes e após cada aspiração da COT e vias aéreas// Utilizar O2 a 100% antes e após aspiração da COT e VAS
7.	Observar sinais de lesão (durante troca de fixação da COT) // Avaliar pele na região do "bigode"evitando lesão
8.	Colocar filme transparente sob o esparadrapo (da fixação da COT)
9.	Avaliar o posicionamento da criança no leito
10.	Usar SF 0,9% para umidificar secreção // instilar 5 gotas de SF0,9% durante a aspiração quando da necessidade de fluidificar secreção// Instilar SF0,9% em cada aspiração sempre que necessário
11.	Tubos endotraqueais com cuff: insuflar o balão com ____ml de ar / Manter a pressão ____mmHg.
12.	Retirar secreções da boca com gaze ou sucção delicada
13.	Observar coloração da pele e características
14.	Elevar a cabeceira a ____° // Elevar cabeceira da cama a 30°

continua

continuação quadro 21

15.	Colocar coxim nos ombros da criança estendendo discretamente o pescoço // colocar coxim nos ombros
16.	Trocar o sensor de saturação a cada 6 horas, revezando os membros
17.	Realizar técnica de ambu // ventilar com ambu para mobilizar secreções
18.	Manter a umidade adequada do ar inspirado (vaporizador)// Observar o nível de água do umidificador
19.	Inspeccionar a boca quanto a lesão, ferida e sangramento// inspeccionar cavidade oral
20.	Fazer higiene oral 3 vezes /dia usar _____
21.	Avaliar necessidade de fisioterapia respiratória e providenciar s/n // Providenciar fisioterapia respiratória se necessário. Contactar fisioterapeuta
22.	Verificar inflamação da boca e garganta
23.	Utilizar óculos e máscara para proteção pessoal (durante aspiração)
24.	Utilizar gaze na criança para proteção ocular enquanto realiza o procedimento (de aspiração)
25.	Usar técnica asséptica na aspiração
26.	Sempre aspirar em duas pessoas
27.	Registrar parâmetros do respirador ___/___hs
28.	Realizar o procedimento de aspiração sob auxílio do enfermeiro (aspiração)
29.	Posicionar bem a criança, estendendo o pescoço (junto com a prescrição de sedação)
30.	Observar saturação, frequência cardíaca, desconforto respiratório durante aspiração
31.	Observar posicionamento da língua
32.	Observar o padrão respiratório
33.	Observar desconforto respiratório e comunicar
34.	Não utilizar mais que 15 segundos em cada introdução da sonda na cânula (durante aspiração)
35.	Mudança de decúbito a cada ___hs

Continua

 Continuação quadro 21

36.	Manter o aquecedor do umidificador ligado
37.	Limpar os lábios com SF0,9%, secar e passar lubrificante
38.	Desinsuflar o balão a cada hora (dos tubos endotraqueais com cuff)
39.	Interromper a infusão da dieta durante a aspiração
40.	Contactar o fisioterapeuta
41.	Coletar secreção brônquica na presença de sinais de infecção
42.	Checar a gasometria arterial
43.	Avaliar necessidade de utilizar SF0,9% para fluidificar secreção
44.	Avaliar necessidade de aspiração da COT
45.	Avaliar necessidade de aerossol após ausculta pulmonar
46.	Avaliação do enfermeiro para aspiração da COT
47.	Aspirar COT/Traqueostomia antes de administrar a dieta por sonda
48.	Aplicar água boricada na região "do bigode", se necessário
49.	Administrar aerossóis prescritos corretamente e no horário

Quadro 21. Atividades de enfermagem listadas como já realizadas no CTIP para crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”.

Para listar essas atividades, a maioria das enfermeiras consultou o formulário de prescrição de enfermagem que utilizam no CTIP e que contém várias atividades impressas. Também, procuraram lembrar-se de ações que realizam, mas que não são prescritas corriqueiramente.

5.1.3 Revisão e refinamento do mapeamento comparativo por enfermeiras peritas.

O mapeamento comparativo realizado foi submetido à análise por enfermeiras peritas para a confirmação da correspondência das atividades.

As dificuldades relativas a essa etapa foram principalmente às referentes ao grande número de atividades a serem analisadas pelas enfermeiras peritas, o que demandou um tempo consideravelmente longo.

Após uma primeira análise pelas enfermeiras peritas, 14 atividades foram consideradas correspondentes por apenas 60,0% das mesmas e em 4 atividades houve também considerações isoladas das enfermeiras peritas sobre a correspondência das atividades. A revisão dessas atividades por parte das enfermeiras peritas até se chegar a um consenso demandava ainda mais tempo, o que foi considerado inviável por extrapolar em muito o tempo previsto para realização dessa etapa.

Primeiramente, pensamos em desconsiderar essas atividades como correspondentes, porém, diante da coerência da argumentação das enfermeiras peritas e da nossa concordância com a correspondência dessas atividades, optamos por assim considerá-las.

As 17 intervenções da NIC somavam um total de 403 (100,0%) atividades. Destas, 74 (18,4%) foram consideradas correspondentes após a análise e refinamento do mapeamento pelas enfermeiras peritas.

O grande número de atividades restantes a serem analisadas pelas enfermeiras na terceira etapa levou-nos a considerar a necessidade de refinamento das intervenções a serem apresentadas para análise pelas enfermeiras na terceira etapa do estudo.

Os critérios para esse refinamento foram estabelecidos de forma que as intervenções selecionadas para análise na terceira etapa fossem as mais diretamente relacionadas ao diagnóstico de enfermagem selecionado para o estudo, “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”.

Assim, os critérios estabelecidos para seleção das intervenções incluídas nessa etapa da coleta de dados foram os seguintes:

- intervenções prioritárias apresentadas pela *NIC* para esse diagnóstico (03 intervenções, 57 atividades): controle de vias aéreas, incremento da tosse e monitoração respiratória;
- intervenções que tratam especificamente de cuidados quando da presença de via aérea artificial (02 intervenções, 50 atividades): controle de vias aéreas artificiais e inserção e estabilização de vias aéreas artificiais;
- intervenções restantes com maior percentual de atividades correspondentes após revisão e refinamento do mapeamento (02 intervenções, 45 atividades): aspiração de vias aéreas, assistência ventilatória;
- uma intervenção escolhida pela autora, por sua especificidade (01 intervenção, 13 atividades): fisioterapia respiratória.

Dessa forma, foram selecionadas para análise na terceira etapa do estudo, 08 intervenções, que totalizaram 165 (100,0%) atividades. Destas, 45 (27,3%) foram mapeadas como correspondentes, restando, então 120 atividades a serem analisadas pelas enfermeiras.

As enfermeiras deveriam analisar ainda, 10 das atividades por elas listadas na primeira etapa que não correspondiam a nenhuma atividade constante das 17 intervenções da *NIC*, quanto à concordância ou não em realizá-las no atendimento a crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”.

Consideramos que o fato das atividades indicadas pelas enfermeiras terem um número relativamente baixo de atividades correspondentes às intervenções da *NIC* selecionadas para esse estudo ocorreu pela própria

especificidade da *NIC*, que traz várias atividades que nem sempre são passíveis de prescrição, além das intervenções que são importantes de serem realizadas, porém não são específicas para a resolução do diagnóstico de enfermagem do estudo, como é o caso da intervenção “monitorização de sinais vitais”.

Como exemplo de atividades contidas na *NIC* que não dizem respeito à ação em si, mas que são necessárias ao enfermeiro para a tomada de decisão, temos as atividades “determinar a presença de contra-indicações para o uso de fisioterapia respiratória” e “identificar paciente que requer inserção potencial ou real de via aérea”.

Em outros casos, encontramos, na *NIC*, atividades que dizem respeito ao controle, nos serviços, da responsabilidade ética e legal para a realização das atividades, como é o caso da atividade “limitar a inserção de CET e traqueostomias a profissionais qualificados e credenciados”.

Outra atividade identificada na *NIC* e que não é passível de prescrição, mas que se assemelha a um direcionamento em uma situação específica, é a atividade “auxiliar na inserção de uma cânula endotraqueal, reunindo o equipamento de intubação e emergência, necessário, posicionando o paciente administrando medicamentos conforme ordenado e monitorando o paciente devido a complicações (...)”.

Passamos, então, a apresentar os resultados referentes à análise, pelas enfermeiras, quanto à realização ou não no CTIP das atividades não mapeadas como correspondentes e que constam nas 08 intervenções da *NIC* selecionadas para a terceira etapa.

5.2 Terceira etapa

Os resultados obtidos na análise feita pelas enfermeiras das 8 intervenções selecionadas para essa etapa estão apresentados separadamente, por intervenção.

Para cada uma das oito intervenções foram apresentadas as atividades mapeadas como correspondentes na primeira etapa e as demais atividades das intervenções analisadas pelas enfermeiras quanto à sua realização ou não no CTIP, de acordo com as categorias nominais elaboradas para a análise.

As atividades analisadas na terceira etapa foram dispostas em tabelas e, para cada atividade, foram tabulados os códigos das categorias nominais de análise de acordo com a escolha pelas enfermeiras.

Os códigos utilizados e suas respectivas categorias nominais são:

- 1 = Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP.
- 2 = Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP.
- 3 = Atividade realizada mediante prescrição médica.
- 4 = Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem brasileira.
- 5 = Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização.
- 6 = Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes.

- 7 = Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP.
- 8 = Atividade não realizada por outros motivos – Especificar.

5.2.1 A intervenção “controle de vias aéreas”

A intervenção “controle de vias aéreas” é definida na *NIC* como sendo a “facilitação da permeabilidade da via aérea à passagem de ar” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.864) e é apresentada como prioritária para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”.

É composta por 20 atividades que, de uma maneira geral, variam entre atividades contidas em outras intervenções da *NIC* para este diagnóstico, tais como, de abertura mecânica das vias aéreas, de estabelecimento de vias aéreas através da inserção de cânulas oro ou nasofaríngeas, atividades de fisioterapia respiratória, atividades para desobstrução das vias aéreas (aspiração, estímulo da tosse), atividades de coleta de dados (exame físico torácico, monitoração do estado respiratório e oxigenação), de oxigenoterapia e de hidratação.

Na primeira etapa do estudo foi possível mapear como correspondentes 08 (40,0%) atividades desta intervenção, ou seja, estas atividades foram apontadas como já aplicadas pelas enfermeiras no CTIP para crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada a presença de via aérea artificial”.

As atividades indicadas pelas enfermeiras na primeira etapa do estudo mapeadas com as respectivas correspondentes na *NIC* são apresentadas no quadro 22.

Atividades NIC	Atividades aplicadas no CTIP
1- Posicionar o paciente para maximizar o potencial ventilatório	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar o posicionamento da criança no leito ▪ Elevar cabeceira ▪ Colocar coxim sob os ombros estendendo levemente o pescoço ▪ Posicionar bem a criança, estendendo o pescoço
2- Remover secreções, encorajando o tossir ou aspirando	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspirar COT/ Traqueostomia
3- Realizar aspiração endotraqueal ou nasotraqueal, conforme adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspirar COT/ Traqueostomia
4- Administrar broncodilatadores, conforme adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Administrar aerossóis prescritos corretamente e no horário
5- Administrar tratamentos com aerossol, conforme adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Administrar aerossóis prescritos corretamente e no horário ▪ Avaliar necessidade de aerossol após ausculta pulmonar
6- Administrar ar umidificado ou oxigênio, conforme adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manter umidade adequada do ar inspirado (vaporizador) ▪ Observar nível de água do umidificador ▪ Administrar O2 suplementar ___% ou ___l/min antes e após cada aspiração da COT e VAS
7- Monitorar o estado respiratório e a oxigenação, conforme adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observar o padrão respiratório ▪ Checar gasometria ▪ Observar desconforto respiratório e comunicar
8- Posicionar de modo a aliviar a dispnéia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elevar cabeceira ▪ Avaliar posicionamento da criança no leito ▪ Colocar coxim sob os ombros estendendo levemente o pescoço

Quadro 22. Atividades listadas na primeira etapa como realizadas no CTIP, que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “controle de vias aéreas”.

Entre as atividades indicadas pelas enfermeiras na primeira etapa, foram apontadas como sendo realizadas somente pelo enfermeiro do CTIP:

- Checar gasometria;
- Avaliar necessidade de aerossol após ausculta pulmonar.

Como atividade realizada mediante prescrição médica, foi apontada a atividade:

- Administrar aerossóis prescritos corretamente e no horário.

Em relação à análise feita pelas enfermeiras acerca da realização, no CTIP, das demais atividades dessa intervenção utilizando os códigos das categorias nominais de análise, os dados são apresentados na tabela 1.

Tabela 1- Distribuição das respostas das enfermeiras quanto à realização ou não das atividades que compõem a intervenção “controle de vias aéreas” no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.

Atividade	Enfermeiras						Total			
	A	B	C	D	E	F	Sim		Não	
	Realização das atividades*						n	%	n	%
1. Abrir a via aérea, usando a técnica de elevação do queixo ou manobra de elevação da mandíbula, conforme adequado	6	6	8	6	6	6	0	-	6	100,0
2. Identificar paciente que requer inserção potencial ou real de via aérea	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
3. Inserir via aérea oro/nasofaríngea, conforme adequado	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
4. Realizar fisioterapia do tórax, conforme adequado	4	4	4	4	4	4	0	-	6	100,0
5. Encorajar a respiração lenta e profunda, o virar e o tossir	1	1	1	6	1	1	5	83,3	1	16,7
6. Usar técnicas lúdicas para encorajar a respiração profunda de crianças (p.ex., soprar bolhas com instrumento específico; soprar catavento, apito, gaita de boca, balões, língua-de-gato; realizar competição de sopro usando bolas de pingue-pongue, etc.)	8	8	8	8	8	8	0	-	6	100,0
7. Orientar sobre a maneira de tossir eficientemente	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
8. Auxiliar com espirômetro de incentivo, conforme apropriado	8	1	1	1	1	1	5	83,3	1	16,7
9. Auscultar os sons respiratórios, observando as áreas de ventilação diminuídas ou ausentes e a presença de ruídos adventícios	2	2	2	2	2	2	6	100,0	0	-
10. Ensinar o paciente a usar inaladores prescritos, conforme adequado	6	1	1	1	1	1	5	83,3	1	16,7
11. Administrar tratamentos com nebulizador ultra-sônico, conforme adequado	5	5	5	5	5	5	0	-	6	100,0
12. Regular a ingestão de líquidos para otimizar o equilíbrio de líquidos	1	3	3	3	3	3	6	100,0	0	-
Total							45	62,5	27	37,5

*Legenda: 1=Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP; 2= Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP; 3= Atividade realizada mediante prescrição médica; 4=Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e código de ética da enfermagem brasileira; 5= Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor de recursos necessários à sua utilização; 6= Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes; 7= Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP; 8= Atividade não realizada por outros motivos. Especificar.

Conforme podemos observar na tabela 1, um total de 12 (100,0%) atividades desta intervenção foram analisadas pelas enfermeiras quanto à sua realização no CTIP. Oito (66,7%) atividades foram consideradas pela maioria das enfermeiras como realizadas e 04 (33,3%) foram consideradas como não realizadas.

Observamos, dentro das respostas afirmativas ou negativas, um percentual acima de 80,0% para cada atividade analisada.

As atividades apontadas mais freqüentemente pelas enfermeiras como realizadas, foram:

- Identificar paciente que requer inserção potencial ou real de via aérea
- Inserir via aérea oro/nasofaríngea, conforme adequado
- Encorajar a respiração lenta e profunda, o virar e o tossir
- Orientar sobre a maneira de tossir eficientemente
- 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
- Ensinar o paciente a usar inaladores prescritos, conforme adequado
- Regular a ingestão de líquidos para otimizar o equilíbrio de líquidos

As atividades apontadas mais freqüentemente pelas enfermeiras como não realizadas, foram:

- Abrir a via aérea, usando a técnica de elevação do queixo ou manobra de elevação da mandíbula, conforme adequado
- Realizar fisioterapia do tórax, conforme adequado
- Usar técnicas lúdicas para encorajar a respiração profunda de crianças (p.ex., soprar bolhas com instrumento específico; soprar catavento, apito, gaita de

boca, balões, língua-de-gato; realizar competição de sopro usando bolas de pingue-pongue, etc.)

- Administrar tratamentos com nebulizador ultra-sônico, conforme adequado

A distribuição da freqüência das respostas utilizadas pelas enfermeiras por categorias está apresentada na tabela 2.

Tabela 2- Distribuição das categorias nominais utilizadas pelas enfermeiras na análise da realização das atividades da intervenção “controle de vias aéreas”. Ribeirão Preto, 2004.

Categorias nominais	Média	n	%
1- Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP	5,7	34	47,2
2- Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP	1,0	6	8,3
3- Atividade realizada mediante prescrição médica	0,8	5	6,9
4- Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem brasileira	1,0	6	8,3
5- Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização	1,0	6	8,3
6- Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes	1,2	7	9,7
7- Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP	0,0	0	0,0
8- Atividade não realizada por outros motivos – Especificar	1,3	8	11,1
Total		72	100,0

Na análise relativa ao emprego das atividades no CTIP, as enfermeiras consideraram com maior freqüência, 47,2%, que as atividades são “realizadas por toda a equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP”. Também identificaram, com uma freqüência de 8,3%, “atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP” e ainda, com uma freqüência de 6,9%, “atividade realizada mediante prescrição médica”.

As atividades consideradas realizadas no CTIP, de acordo com as categorias nominais mais freqüentemente escolhidas na sua análise foram listadas a seguir, no quadro 23.

Categoria nominal	Atividade <i>NIC</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar paciente que requer inserção potencial ou real de via aérea • Inserir via aérea oro/nasofaríngea, conforme adequado • Encorajar a respiração lenta e profunda, o virar e o tossir • Orientar sobre a maneira de tossir eficientemente • Auxiliar com espirômetro de incentivo, conforme apropriado • Ensinar o paciente a usar inaladores prescritos, conforme adequado
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP 	<ul style="list-style-type: none"> • Auscultar os sons respiratórios, observando as áreas de ventilação diminuídas ou ausentes e a presença de ruídos adventícios.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade realizada mediante prescrição médica 	<ul style="list-style-type: none"> • Regular a ingestão de líquidos para otimizar o equilíbrio de líquidos.

Quadro 23. Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas realizadas no CTIP. Intervenção “controle de vias aéreas”.

Se considerarmos as atividades já apontadas pelas enfermeiras na primeira etapa com as consideradas realizadas na terceira etapa deste estudo, temos um total de 16 (80,0%) atividades analisadas como realizadas no CTIP.

Ao analisarmos esses resultados, observamos importantes atividades não mencionadas na primeira etapa e consideradas realizadas por toda a equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP.

Percebemos que, quando apresentadas as atividades da *NIC* às enfermeiras, há uma maior identificação de atividades que realizam. Assim,

podemos afirmar que a utilização da *NIC* pode tornar mais evidentes as ações realizadas pela equipe de enfermagem e que, no CTIP onde foi realizado esse estudo, essas ações extrapolam aquelas contidas no âmbito das prescrições das enfermeiras.

Observamos também, que a *NIC* pode, além de evidenciar atividades que não são passíveis de prescrição, mas que são realizadas pela enfermagem, sugerir novas possibilidades de prescrição para o enfermeiro, de atividades importantes que podem ser asseguradas por meio da prescrição de enfermagem e que não foram anteriormente apontadas como já prescritas.

Podemos citar como exemplos as atividades “orientar maneira de tossir eficientemente”, “encorajar a respiração lenta e profunda, o virar e o tossir” e “auxiliar com espirômetro de incentivo”, que possuem uma considerável importância na resolução do diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”.

Confirmando a relevância dessas atividades para realização pela equipe de enfermagem, salientamos que as mesmas apresentam-se descritas por diferentes enfermeiros na literatura (DOENGES; MOORHOUSE; GEISSLER, 2003; SMELTZER; BARE, 2002; POTTER; PERRY, 1999; CARPENITO, 1999; ATKINSON; MURRAY, 1989; DUGAS, 1984).

Também, foi identificada uma atividade exclusiva do enfermeiro, que se refere à ausculta pulmonar de áreas de ventilação diminuída e ruídos adventícios respiratórios.

Sugerimos que, os serviços organizados de forma a assegurar que ações no âmbito operacional da enfermagem sejam de competência exclusiva do enfermeiro, como no caso do CTIP do presente estudo, podem trabalhar sob duas orientações em relação à prescrição de enfermagem: a primeira seria aquela em que

se indica, na própria prescrição o que deve ser realizado pelo enfermeiro, na forma escrita ou assinalada em uma coluna específica. A segunda, seria trabalhar com todas as atividades na prescrição de enfermagem sem especificação daquilo que cabe exclusivamente ao enfermeiro, porém, uma vez que toda a equipe seja orientada em relação a essas ações, automaticamente elas não seriam realizadas por outros que não as próprias enfermeiras. Nesse último caso, é necessário que a instituição possua normas bem definidas a este respeito e uma equipe bem orientada em relação às mesmas.

Fato que nos chamou a atenção foi o de que, nessa intervenção, encontramos apenas uma atividade realizada mediante prescrição médica, revelando que a enfermagem possui autonomia e um papel fundamental junto aos pacientes com o diagnóstico de enfermagem selecionado para o estudo.

Salientamos esse fato, uma vez que entendemos que, se a equipe de enfermagem torna-se consciente do valor de suas ações autônomas, é mais provável que as assegurem aos pacientes sob seus cuidados, o que consideramos fundamental para uma assistência de enfermagem de melhor qualidade aos pacientes.

Na análise relativa à não realização das atividades, com uma frequência 11,1%, as enfermeiras consideraram não realizar as atividades por “outros motivos”. A resposta “atividade não realizada por não ser considerada adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP” foi apontada com uma frequência de 9,7% e, com 8,3%, foram apontadas as respostas “atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e código de ética da enfermagem brasileira” e também a resposta “atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor de recursos necessários à sua realização”.

As atividades consideradas não realizadas no CTIP, de acordo com as categorias nominais mais freqüentemente escolhidas, foram listadas a seguir, no quadro 24.

Categoria nominal	Atividades <i>NIC</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem brasileira 	<ul style="list-style-type: none"> – Realizar fisioterapia do tórax, conforme adequado.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização 	<ul style="list-style-type: none"> – Administrar tratamentos com nebulizador ultra-sônico, conforme adequado.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes 	<ul style="list-style-type: none"> – Abrir a via aérea usando a técnica de elevação do queixo ou manobra de elevação da mandíbula, conforme adequado.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade não realizada por outros motivos – Especificar 	<ul style="list-style-type: none"> – Usar técnicas lúdicas para encorajar a respiração profunda de crianças (p.ex., soprar bolhas com instrumento específico; soprar catavento, apito, gaita de boca, balões, língua-de-gato; realizar competição de sopro usando bolas de pingue-pongue, etc.).

Quadro 24. Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas não realizadas no CTIP. Intervenção “controle de vias aéreas”.

Das atividades mencionadas como não realizadas, as que mais nos chamam a atenção e para as quais foram feitas considerações nesse momento, são: “usar técnicas lúdicas para encorajar a respiração profunda de crianças (p.ex., soprar bolhas com instrumento específico; soprar catavento, apito, gaita de boca,

balões, língua-de-gato; realizar competição de sopro usando bolas de pingue-pongue, etc.)” e “realizar fisioterapia do tórax”, por sua relevância para o atendimento ao paciente com “desobstrução ineficaz de vias aéreas” e pela importância de sua realização pela equipe de enfermagem.

Ao especificar o motivo do não emprego no CTIP, da atividade “usar técnicas lúdicas para encorajar a respiração profunda de crianças (p.ex., soprar bolhas com instrumento específico; soprar catavento, apito, gaita de boca, balões, língua-de-gato; realizar competição de sopro usando bolas de pingue-pongue, etc.)”, as enfermeiras apontaram, na maioria das vezes, a “falta de tempo”. Uma enfermeira apontou a não incorporação desta atividade por parte da equipe de enfermagem e outra enfermeira justificou ainda que, além da falta de tempo, esta atividade às vezes é realizada por outros profissionais.

Essa atividade é recomendada na literatura de enfermagem por Wong (1999), para crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas” que são portadoras de asma, visando prolongar o tempo expiratório e aumentar a pressão expiratória.

A menção à falta de tempo para justificar a não realização desta atividade pela maioria das enfermeiras, à não incorporação dessa atividade por parte da equipe de enfermagem e ainda diante da menção de sua realização por outros profissionais, também feita por uma das enfermeiras, chama a atenção para o fato de que o paciente pode estar sendo privado desse tipo de atividade por parte da equipe de enfermagem que com ele permanece durante 24 horas diárias e para o fato de que, se aquilo que nos é passível de realização não for por nós assumido e realizado de maneira cuidadosa, uma vez que é fundamental para os pacientes, será provavelmente assumido por outros profissionais, com possibilidade de

aperfeiçoamentos e inovações pelos mesmos e estabelecido como sendo de sua competência exclusiva.

Consideração importante no entendimento da não realização dessa atividade, refere-se à maior complexidade freqüentemente observada nos pacientes nas unidades de terapia intensiva e também à incorporação de outras tecnologias para o cuidado, o que pode justificar o fato da equipe mencionar a falta de tempo quando se trata de uma ação que se utiliza do lúdico e que demanda também a participação da criança, além de um maior tempo por parte da equipe de enfermagem durante a realização da mesma.

Isso nos chama a atenção ainda, para a possibilidade de que, embora a literatura de enfermagem preconize cuidados que devem integrar o domínio da equipe de enfermagem, as condições de trabalho parecem determinar um padrão de atividades a serem realizadas de fato na prática, sobrepondo o que é preconizado na literatura de enfermagem e, provavelmente, muitas vezes, o que é ensinado nos cursos de graduação em enfermagem.

O fato da atividade “realizar fisioterapia do tórax, conforme adequado” ter sido mencionada por todas as enfermeiras como não empregada por supostamente não estar de acordo com a legislação da enfermagem também revela um conflito entre o que existe na literatura de enfermagem e o que é realizado na prática e remete-nos novamente à suposição que o que é estabelecido na prática tem predominado em relação ao que é preconizado na literatura.

A literatura de enfermagem, no que se refere aos cuidados junto aos pacientes com afecções respiratórias, em sua maioria, preconiza a fisioterapia respiratória como cuidado de enfermagem (DOENGES; MOORHOUSE; GEISSLER, 2003; SMELTZER; BARE, 2002; CARPENITO, 2002; CARPENITO, 1999; POTTER;

PERRY, 1999; WONG, 1999; HIRAYAMA; ABE; AMADEI, 1992; ATKINSON; MURRAY, 1989; DUGAS, 1984).

Em consulta à legislação do exercício profissional e código de ética da enfermagem não foi encontrado algo específico que impeça o enfermeiro de realizar as atividades de fisioterapia respiratória descritas na literatura de enfermagem ao longo dos anos (COREN-SP, 1997)

No entanto a não realização de atividades de fisioterapia respiratória que são descritas na literatura da enfermagem foi justificada pela suposição da ilegalidade em relação à legislação.

A esse respeito, consideramos que a enfermagem tem deixado lacunas em relação às ações da profissão que são comuns ao exercício de outros profissionais, especialmente fisioterapeutas, mas pouco se ouve falar de ações concretas que conduzam à discussão consciente e elucidativa desses aspectos e estabelecimento de uma estrutura, nos diferentes âmbitos, que leve à determinação de condutas norteadoras das ações dos profissionais, quer seja no ensino ou assistência nesse sentido, definindo ou ratificando o que já é descrito ao longo dos tempos como sendo do domínio da enfermagem.

Retomamos a discussão de que, em algumas situações, a própria organização e filosofia dos serviços norteiam os limites das ações das enfermeiras em relação a essas atividades. Tal fato constitui motivo de preocupação, uma vez que a enfermagem enfrenta problemas relativos à falta de autonomia em relação à própria organização de seu trabalho, à não participação ou limitações na formulação de políticas e nos processos decisórios.

Um avanço nesse sentido seria trabalhar buscando alcançar a interdisciplinaridade e, dessa forma, construir relações de trabalho que permitissem

estabelecer, entre a equipe multiprofissional, as ações que devem ser comuns aos diferentes grupos profissionais, visando oferecer um cuidado adequado ao paciente. A enfermagem possui um importante papel nesse sentido, uma vez que permanece durante 24 horas junto ao paciente.

Um outro fator importante em relação a essa discussão, é a necessidade de assegurar, nos cursos de graduação em enfermagem, em treinamentos e educação continuada, o preparo dos enfermeiros para realizar as ações relacionadas à fisioterapia respiratória que lhe competem.

Outra consideração ainda a ser feita diante do entendimento das enfermeiras de que estariam infringindo determinações legais ao realizar atividades de fisioterapia respiratória é que tal fato demonstra passividade em relação a atividades descritas na literatura ao longo dos tempos como sendo de realização da enfermagem e que possuem relevância no cuidado aos pacientes com o diagnóstico de enfermagem escolhido.

Se nos é bastante claro que, para o alcance dos resultados esperados junto aos pacientes com esse diagnóstico de enfermagem, essas atividades são fundamentais, como não serem realizadas pela equipe de enfermagem? Se a legislação brasileira ou os próprios serviços determinarem a não realização de atividades dessa natureza pelo enfermeiro, devemos rever a utilização desse diagnóstico de enfermagem em nossa realidade, pois não podemos estabelecer diagnósticos com fatores relacionados não tratáveis pela enfermagem.

No entanto, entendemos também que se trata de um diagnóstico de enfermagem comum em nossa realidade e nossa atuação é de fundamental importância para os pacientes que o apresentam, sendo que, algumas atividades cuja realização é de responsabilidade da enfermagem, dependem de prescrição

médica e uma variedade de outras atividades são prescritíveis pelo enfermeiro e executáveis pela equipe de enfermagem.

Portanto, se for estabelecido que nossas ações no sentido de auxiliar esses pacientes não podem ser realizadas, cabe a nós questionar, argumentar, enfim, lançar mão de todos os recursos no sentido de resgatar o que nos é de direito para um melhor atendimento às pessoas sob nossos cuidados.

Consideramos que a enfermagem não deve perder de vista a realização de atividades que já são consagradas na literatura da enfermagem ao longo dos anos e que devem fazer parte também do domínio do enfermeiro, visando oferecer uma adequada assistência de enfermagem.

Nesse sentido, mais uma vez, consideramos a possibilidade de que a utilização da NIC pode favorecer no sentido de despertar, nas enfermeiras, questionamentos relativos a atividades que não vêm sendo regularmente desenvolvidas pela enfermagem, mas que devem ser reconsideradas devido à sua importância para os pacientes.

Os resultados apresentados mostram que há uma considerável aplicabilidade das atividades que compõem essa intervenção da NIC, uma vez que a maioria delas foi apontada como realizada no CITP pelas enfermeiras e que, adicionalmente, algumas das atividades mencionadas como não realizadas são passíveis de realização no CTIP pela equipe de enfermagem, a partir da reconsideração de sua importância para o paciente.

5.2.2 A intervenção “incremento da tosse”

A intervenção “incremento da tosse” é definida na NIC como a “promoção de inalação profunda pelo paciente com subseqüentes pressões intratorácicas elevadas e compressão do parênquima pulmonar subjacente, para que ocorra a expulsão forçada do ar” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.825).

. É apresentada na NIC como prioritária para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”.

É composta por 11 atividades, sendo a maioria relacionada ao ensino de técnicas para promover a tosse, que envolvem posicionamento do corpo e trabalho da caixa torácica, músculos envolvidos na respiração e vias aéreas. Também constam atividades relacionadas à coleta de dados (resultados de provas de função pulmonar) e hidratação sistêmica.

Na primeira etapa da coleta de dados nenhuma das atividades listadas pelas enfermeiras como aplicadas para crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial” foi correspondente com as atividades apresentadas nesta intervenção.

Em relação à análise feita pelas enfermeiras na terceira etapa do estudo acerca da realização das atividades dessa intervenção no CTIP, os dados são apresentados na tabela 3.

Tabela 3- Distribuição das respostas das enfermeiras quanto à realização ou não das atividades que compõem a intervenção “incremento da tosse” no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.

Atividades	Enfermeiras						Total			
	A	B	C	D	E	F	Sim		Não	
	Realização das atividades*						n	%	n	%
1. Monitorar os resultados dos testes de função pulmonar, especialmente a capacidade vital, a força inspiratória máxima, o volume expiratório forçado em um segundo (VEF), e VEF/CVF, conforme apropriado	7	8	8	8	8	8	0	-	6	100,0
2. Auxiliar o paciente a sentar-se com a cabeça levemente fletida, os ombros relaxados e os joelhos flexionados	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
3. Encorajar o paciente a fazer várias respirações profundas	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
4. Encorajar o paciente a fazer um respiração profunda, segurar o ar por dois segundos e tossir duas ou três vezes sucessivas	1	8	8	8	8	8	1	16,7	5	83,3
5. Orientar o paciente a inalar profundamente várias vezes, expirar lentamente para frente e provocar 3 ou 4 acessos (contra a glote aberta)	8	8	8	8	8	8	0	-	6	100,0
6. Orientar o paciente a inalar profundamente várias vezes, expirar lentamente e tossir ao final da expiração	1	8	8	8	8	8	1	16,7	5	83,3
7. Iniciar técnicas de compressão da parede lateral do tórax durante a fase de expiração da manobra de tosse, conforme apropriado	8	8	8	8	8	8	0	-	6	100,0
8. À medida que o paciente tosse, repentinamente comprimir o abdômen abaixo do xifóide com a mão espalmada, enquanto auxilia o paciente a flexionar-se para frente	8	8	8	8	8	8	0	-	6	100,0
9. Orientar o paciente no sentido de seguir tossindo com várias respirações de inalação máxima	1	8	8	8	8	8	1	16,7	5	83,3
10. Encorajar o uso de espirometria de incentivo, conforme apropriado	8	1	1	1	1	1	5	83,3	1	16,7
11. Promover a hidratação sistêmica com líquidos, conforme apropriado	1	3	1,3	1,3	1,3	1,3	6	100,0	0	-
Total							26	39,4	40	60,6

*Legenda: 1=Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP; 2= Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP; 3= Atividade realizada mediante prescrição médica; 4=Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e código de ética da enfermagem brasileira; 5= Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor de recursos necessários à sua utilização; 6= Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes; 7= Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP; 8= Atividade não realizada por outros motivos. Especificar.

Conforme podemos observar na tabela 3, das 11 (100,0%) atividades analisadas, 07 (63,6%) foram consideradas mais freqüentemente como não realizadas no CTIP e 4 (36,4%) foram consideradas como realizadas.

Observamos, dentro das respostas afirmativas ou negativas, um percentual acima de 80,0% para cada atividade analisada.

As atividades apontadas mais freqüentemente pelas enfermeiras como não realizadas, foram:

- Monitorar os resultados dos testes de função pulmonar, especialmente a capacidade vital, a força inspiratória máxima, o volume expiratório forçado em um segundo (VEF), e VEF/CVF, conforme apropriado
- Encorajar o paciente a fazer uma respiração profunda, segurar o ar por dois segundos e tossir duas ou três vezes sucessivas
- Orientar o paciente a inalar profundamente várias vezes, expirar lentamente para frente e provocar 3 ou 4 acessos (contra a glote aberta)
- Orientar o paciente a inalar profundamente várias vezes, expirar lentamente e tossir ao final da expiração
- Iniciar técnicas de compressão da parede lateral do tórax durante a fase de expiração da manobra de tosse, conforme apropriado
- À medida que o paciente tosse, repentinamente comprimir o abdômen abaixo do xifóide com a mão espalmada, enquanto auxilia o paciente a flexionar-se para frente
- Orientar o paciente no sentido de seguir tossindo com várias respirações de inalação máxima

As atividades apontadas mais freqüentemente pelas enfermeiras como realizadas, foram:

- Auxiliar o paciente a sentar-se com a cabeça levemente fletida, os ombros relaxados e os joelhos flexionados
- Encorajar o paciente a fazer várias respirações profundas
- Encorajar o uso de espirometria de incentivo, conforme apropriado
- Promover a hidratação sistêmica com líquidos, conforme apropriado

A distribuição de freqüência das respostas utilizadas pelas enfermeiras por categorias, está apresentada na tabela 4.

Tabela 4- Distribuição das categorias nominais utilizadas pelas enfermeiras na análise da realização das atividades da intervenção “incremento da tosse” no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.

Categorias nominais	Média	n	%
1- Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP	4,2	25	35,7
2- Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP	0,0	0	-
3- Atividade realizada mediante prescrição médica	0,8	5	7,1
4- Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem brasileira	0,0	0	-
5- Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização	0,0	0	-
6- Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes	0,0	0	-
7- Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP	0,2	1	1,4
8- Atividade não realizada por outros motivos – Especificar	6,5	39	55,7
Total		70	100,0

Na análise relativa ao emprego destas atividades no CTIP, as enfermeiras consideraram com maior freqüência, 55,7%, a resposta “atividade não realizada por outros motivos – Especificar”, seguida da resposta “atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano”, com uma freqüência de 35,7% dos casos. A resposta “atividade realizada mediante prescrição médica” aparece com uma freqüência de 7,1%, tendo sido considerada, na maioria das vezes, juntamente com a resposta de

que a atividade é realizada pela equipe de enfermagem do CTIP. Isoladamente, com uma frequência de 1,4% houve a escolha da resposta de que a atividade não é realizada por não haver consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP quanto à sua realização no caso da atividade. “monitorar os resultados dos testes de função pulmonar, especialmente a capacidade vital, a força inspiratória máxima, o volume expiratório forçado em um segundo (VEF), e VEF/CVF, conforme apropriado”.

As atividades consideradas não realizadas no CTIP, de acordo com as categorias nominais mais frequentemente escolhidas na análise das mesmas, foram listadas a seguir, no quadro 25.

Categoria nominal	Atividades <i>NIC</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade não realizada por outros motivos – Especificar 	<ul style="list-style-type: none"> – Monitorar os resultados dos testes de função pulmonar, especialmente a capacidade vital, a força inspiratória máxima, o volume expiratório forçado em um segundo (VEF), e VEF/CVF, conforme apropriado – Encorajar o paciente a fazer uma respiração profunda, segurar o ar por dois segundos e tossir duas ou três vezes sucessivas – Orientar o paciente a inalar profundamente várias vezes, expirar lentamente para frente e provocar 3 ou 4 acessos (contra a glote aberta) – Orientar o paciente a inalar profundamente várias vezes, expirar lentamente e tossir ao final da expiração – Iniciar técnicas de compressão da parede lateral do tórax durante a fase de expiração da manobra de tosse, conforme apropriado – À medida que o paciente tosse, repentinamente comprimir o abdômen abaixo do xifóide com a mão espalmada, enquanto auxilia o paciente a flexionar-se para frente – Orientar o paciente no sentido de seguir tossindo com várias respirações de inalação máxima

Quadro 25. Categoria nominal mais frequentemente escolhida pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas não realizadas no CTIP. Intervenção “incremento da tosse”.

O motivo para a não realização das atividades listadas no quadro 25, para a atividade “monitorar os resultados dos testes de função pulmonar, especialmente a capacidade vital, a força inspiratória máxima, o volume expiratório forçado em um segundo (VEF), e VEF/CVF”, foi apontado o fato de não ser uma atividade realizada habitualmente no CTIP.

Para as demais atividades, a justificativa mais freqüentemente apontada foi a de que são atividades realizadas pelo fisioterapeuta.

Como se referem a atividades de ensino da tosse, toda a discussão realizada na intervenção “controle de vias aéreas” cabe nessa situação, uma vez que as atividades que compõem essa intervenção são também consagradas na literatura da enfermagem e, portanto, de grande importância diante de pacientes com o diagnóstico de enfermagem escolhido para esse estudo.

Vale salientar, aqui, que as atividades dessa intervenção detalham as manobras de ensino da tosse. Nesse caso, o uso da NIC pode facilitar ainda mais a realização das mesmas pelas enfermeiras.

Potter e Perry (1999), afirmam que as técnicas de tosse são uma das atividades mais importantes utilizadas para manter a permeabilidade das vias aéreas. Essas autoras descrevem detalhadamente as técnicas de tosse.

Wong (1999), nas situações em que propõe o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”, menciona como intervenção o ensino da tosse à criança.

Hirayama, Abe e Amadei (1992), preconizam a promoção da tosse eficaz pelo enfermeiro, dentro do contexto da fisioterapia respiratória que lhe compete realizar.

Atkinson e Murray (1989), afirmam que o ensino da tosse é uma intervenção de enfermagem e que para manter a função pulmonar em condições ótimas, na presença de secreção, é necessário encorajar o paciente a tossir de hora em hora como tentativa de mover essas secreções e auxiliar na sua eliminação. Afirmam ainda que a inspiração máxima forçada deve ser realizada antes e após a tosse, a fim de facilitar a abertura das vias aéreas pequenas e dos alvéolos e que a ausculta pulmonar antes e após a tosse ajudará o enfermeiro a avaliar a eficácia dos esforços do paciente para manter suas vias aéreas desobstruídas.

Dugas (1984), cita a tosse e o posicionamento do corpo como medidas que mantêm a desobstrução das vias aéreas.

Outros autores que discorrem sobre o ensino da tosse, são: Doenges e Moorhouse (2003), Carpenito (2002) e Smeltzer e Bare (2002).

As atividades consideradas realizadas no CTIP, de acordo com as categorias nominais mais freqüentemente escolhidas na análise das mesmas, foram listadas a seguir, no quadro 26.

Categoria nominal	Atividade <i>NIC</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP 	<ul style="list-style-type: none"> • Auxiliar o paciente a sentar-se com a cabeça levemente fletida, os ombros relaxados e os joelhos flexionados • Encorajar o paciente a fazer várias respirações profundas • Encorajar o uso de espirometria de incentivo, conforme apropriado
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade realizada mediante prescrição médica 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a hidratação sistêmica com líquidos, conforme apropriado

Quadro 26. Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras, de acordo com as atividades consideradas realizadas no CTIP. Intervenção “incremento da tosse”.

É interessante salientar que, no espaço reservado às observações, a maioria das enfermeiras mencionou o uso da espirometria de incentivo como sendo realizada mediante a orientação do fisioterapeuta.

Esse procedimento é citado na literatura de enfermagem como sendo utilizado após cirurgias, especialmente torácicas e abdominais, para promover a expansão dos alvéolos e prevenir ou tratar a atelectasia. É eficaz como terapia preventiva, uma vez que maximiza a quantidade de ar inalado e mantém relativamente baixas as pressões das vias aéreas (SMELTZER; BARE, 2002; POTTER; PERRY, 1999). O tratamento de enfermagem nesse sentido inclui posicionamento adequado do paciente, ensino da técnica e o estabelecimento de metas realistas pra o paciente, bem como o registro dos resultados (SMELTZER; BARE, 2002).

Faz-se necessário considerar que a enfermagem deve estar atenta ao uso do espirômetro pelo paciente sempre que necessário e definir os aspectos relativos à sua indicação e monitoramento de sua realização junto ao mesmo. Embora descrita claramente na literatura de enfermagem, a quem compete sua indicação não fica especificado. Cabe às enfermeiras um posicionamento em relação a esses aspectos, demonstrando conhecimento e valorizando-os como parte do tratamento de enfermagem a partir de um diagnóstico de enfermagem elaborado e, juntamente com os demais membros da equipe de saúde, proporcionar meios de assegurá-los tal.

Chama-nos a atenção, diante de um maior número de atividades apontadas como não realizadas nessa intervenção, o fato de tratar de intervenção proposta pela NIC como prioritária para pacientes com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”, ou seja, suas atividades são consideradas,

na NIC, como atividades que devem ser priorizadas por parte da equipe de enfermagem para realização em pacientes com este diagnóstico de enfermagem.

Entendemos que, a maioria das atividades da intervenção “incremento da tosse”, mesmo aquelas indicadas nesta realidade como sendo específicas do fisioterapeuta, sejam passíveis de realização pelas enfermeiras e, muitas vezes, fundamentais de realização pelas mesmas. A utilização da NIC nesse local pode suscitar reflexões e definições nesse sentido.

Outro fator importante a se considerar é que, as atividades mencionadas como realizadas pela equipe de enfermagem são complementares às demais mencionadas como não realizadas, mas não tão específicas em relação ao ensino da tosse, o que chama a atenção novamente para a necessidade do ensino efetivo dessas atividades na formação dos enfermeiros proporcionando um maior conhecimento em relação às mesmas.

Dessa forma, somos chamadas à necessidade de reflexão em relação aos aspectos relacionados à não realização dessas atividades no cotidiano, às conseqüências de sua não realização para os pacientes e para a enfermagem como um todo e à necessidade de incorporação das mesmas por parte da equipe de enfermagem, especialmente diante da formulação do diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”.

Os resultados apresentados mostram que a intervenção “incremento da tosse” possui mais atividades mencionadas como não realizadas do que realizadas, não apresentando, inclusive, atividades mencionadas como já aplicadas pelas enfermeiras na primeira etapa do estudo.

Dessa forma, podemos constatar que há uma aplicabilidade parcial verificada, com predomínio de atividades não realizadas no CTIP na análise dessa

intervenção prioritária na NIC para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”.

5.2.3 A intervenção “monitorização respiratória”

A intervenção “monitorização respiratória” é definida como sendo a “coleta e análise de dados do paciente para assegurar a permeabilidade das vias aéreas e adequada troca de gases” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.729). É apresentada na NIC como prioritária para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”.

É composta por 26 atividades que, podemos observar, são, em sua maioria, voltadas para a coleta de dados por meio de exame físico, resultados de exames, parâmetros do respirador, entre outras.

Na primeira etapa do estudo foi possível mapear como correspondentes 11 (42,3%) atividades dessa intervenção, ou seja, essas atividades foram apontadas como já aplicadas pelas enfermeiras no CTIP para crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”.

As atividades indicadas pelas enfermeiras na primeira etapa do estudo mapeadas com as respectivas correspondentes na NIC são apresentadas no quadro 27.

Atividades NIC	Atividades aplicadas no CTIP
1. Monitorar a frequência, ritmo, profundidade e esforço das respirações	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observar o padrão respiratório ▪ Observar desconforto respiratório e comunicar
2. Anotar movimentos do tórax, observando simetria, uso de músculos acessórios e retrações musculares supraclaviculares e intercostais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observar o padrão respiratório ▪ Observar desconforto respiratório e comunicar
3. Monitorizar padrões respiratórios: bradipnéia, taquipnéia, hiperventilação, respirações de Kussmaul, de Cheyne-Stokes, apnéustica, de Biot, e padrões atáxicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observar o padrão respiratório ▪ Observar desconforto respiratório e comunicar
4. Auscultar sons respiratórios, observando áreas de ventilação diminuída/ausente, e presença de ruídos adventícios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar necessidade de aerossol após ausculta pulmonar ▪ O enfermeiro deverá auscultar os pulmões antes da aspiração
5. Determinar a necessidade de aspiração através da ausculta de essertores e roncosp nas vias aéreas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O enfermeiro deverá auscultar os pulmões antes das aspirações
6. Monitorizar leituras de parâmetros do ventilador mecânico, observando aumentos nas pressões inspiratórias e redução no volume corrente, conforme apropriado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registrar parâmetros do respirador ___/___hs.
7. Observar mudanças na SaO ₂ e SvO ₂ , CO ₂ expirado, e mudanças nos valores da gasometria arterial conforme apropriado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Checar a gasometria arterial ▪ Observar saturação, frequência cardíaca, desconforto respiratório, durante aspiração
8. Monitorar dispnéia e eventos que possam aumentá-la ou piorá-la	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observar o padrão respiratório ▪ Observar saturação, frequência cardíaca, desconforto respiratório durante aspiração ▪ Observar desconforto respiratório e comunicar
9. Monitorar presença de crepitações, se apropriado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar necessidade de aerossol após ausculta pulmonar

Continua

Continuação quadro 27

10. Posicionar o paciente lateralmente, como indicado, para prevenir aspiração; utilizar movimentação em bloco se houver suspeita de lesão cervical	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar o posicionamento da criança no leito
11. Iniciar tratamentos de fisioterapia respiratória (p.ex., nebulização, se necessário)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manter a umidade adequada do ar inspirado//observar o nível de água do umidificador ▪ Manter aquecedor do umidificador ligado

Quadro 27. Atividades listadas na primeira etapa como realizadas no CTIP que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “monitorização respiratória”.

Entre as atividades indicadas pelas enfermeiras na primeira etapa, foram apontadas como sendo realizadas somente pelo enfermeiro do CTIP as seguintes atividades:

- Checar a gasometria arterial
- O enfermeiro deverá auscultar os pulmões antes da aspiração
- Avaliar a necessidade de aerossol após ausculta pulmonar.

Não houve, nesse caso, atividades apontadas como realizadas mediante prescrição médica.

Em relação à análise feita pelas enfermeiras acerca da realização, no CTIP, das demais atividades que compõem essa intervenção, utilizando os códigos das categorias nominais de análise, os dados são apresentados na tabela 5.

Tabela 5- Distribuição das respostas das enfermeiras quanto à realização ou não das atividades que compõem a intervenção “monitorização respiratória” no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.

Atividades	Enfermeiras						Total			
	A	B	C	D	E	F	Sim		Não	
	Realização das atividades*						n	%	n	%
1. Monitorizar ruídos respiratórios, tais como sibilos e roncosp	2	2	2	2	2	2	6	100,0	0	-
2. Palpar expansibilidade pulmonar	2	2	2	2	2	2	6	100,0	0	-
3. Percutir tórax anterior e posterior, dos ápices para as bases, bilateralmente	2	2	2	2	2	2	6	100,0	0	-
4. Observar localização da traquéia	7	8	8	8	8	8	0	-	6	100,0
5. Monitorizar fadiga muscular diafragmática (movimentos paradoxais)	1	2	2	2	2	2	6	100,0	0	-
6. Auscultar sons pulmonares após tratamentos e anotar resultados	2	2	2	2	2	2	6	100,0	0	-
7. Monitorizar valores das provas de função pulmonar, particularmente capacidade vital, força inspiratória máxima, volume expiratório forçado em um segundo, volume expiratório forçado/capacidade vital forçada, conforme disponibilidade	5	8	8	8	8	8	0	-	6	100,0
8. Monitorizar aumento da agitação, ansiedade e falta de ar	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
9. Monitorizar capacidade do paciente para tossir efetivamente	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
10. Observar início, características e duração da tosse	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
11. Monitorizar secreções respiratórias do paciente	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
12. Monitorar rouquidão ou mudanças na voz de hora em hora em pacientes com queimaduras faciais	8	6	6	6	6	6	0	-	6	100,0
13. Monitorar laudos de raio X de tórax	4	2	2	2	2	2	5	83,3	1	16,7
14. Abrir vias aéreas, usando a técnica de elevação do queixo ou da mandíbula, como apropriado	1	6	8	6	6	6	1	16,7	5	83,3
15. Iniciar manobras de reanimação, se necessário	1	2	2	2	2	2	6	100,0	0	-
Total							66	73,3	24	6,7

*Legenda: 1=Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP; 2= Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP; 3= Atividade realizada mediante prescrição médica; 4=Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e código de ética da enfermagem brasileira; 5= Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor de recursos necessários à sua utilização; 6= Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes; 7= Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP; 8= Atividade não realizada por outros motivos. Especificar.

Conforme podemos observar na tabela 5, 15 (100,0%) atividades foram analisadas pelas enfermeiras quanto à sua realização no CTIP. Onze (73,3%) atividades foram consideradas pela maioria das enfermeiras como realizadas no CTIP e 4 (26,7%) atividades foram consideradas pela maioria das enfermeiras como não realizadas.

Observamos, dentro das respostas afirmativas ou negativas, um percentual acima de 80,0% para cada atividade analisada.

As atividades apontadas mais freqüentemente pelas enfermeiras como realizadas, foram:

- Monitorizar ruídos respiratórios, tais como sibilos e roncos
- Palpar expansibilidade pulmonar
- Percutir tórax anterior e posterior, dos ápices para as bases, bilateralmente
- Monitorizar fadiga muscular diafragmática (movimentos paradoxais)
- Auscultar sons pulmonares após tratamentos e anotar resultados
- Monitorizar aumento da agitação, ansiedade e falta de ar
- Monitorizar capacidade do paciente para tossir efetivamente
- Observar início, características e duração da tosse
- Monitorizar secreções respiratórias do paciente
- Monitorar laudos de raio X de tórax
- Iniciar manobras de reanimação, se necessário

As atividades apontadas mais freqüentemente pelas enfermeiras como não realizadas, foram:

- Observar localização da traquéia

- Monitorizar valores das 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 rouquidão ou mudanças na voz de hora em hora em pacientes com queimaduras faciais
- Abrir vias aéreas, usando a técnica de elevação do queixo ou da mandíbula, como apropriado

A distribuição de freqüência das respostas utilizadas pelas enfermeiras, por categorias estão apresentadas na tabela 6.

Tabela 6- Distribuição das categorias nominais utilizadas pelas enfermeiras na análise da realização das atividades da intervenção “monitorização respiratória”.
Ribeirão Preto, 2004.

Categorias nominais	Média	n	%
1- Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP	4,5	27	30,0
2- Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP	6,5	39	43,3
3- Atividade realizada mediante prescrição médica	0,0	0	-
4- Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem brasileira	0,2	1	1,1
5- Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização	0,2	1	1,1
6- Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes	1,5	9	10,0
7- Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP	0,2	1	1,1
8- Atividade não realizada por outros motivos – Especificar	2,0	12	13,3
Total		90	100,0

Na análise relativa ao emprego dessas atividades no CTIP, as enfermeiras consideraram com maior freqüência, 43,3% a resposta “atividade realizada somente

pelo enfermeiro no CTIP”, seguida das respostas “atividade realizada por toda a equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP”, com uma freqüência de 30,0%; “atividade não realizada por outros motivos”, com uma freqüência de 13,3% e “atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes”. De maneira isolada, com uma freqüência de 1,1%, aparecem as respostas relativas à não realização das atividades pela falta de recursos locais, à falta de consenso para sua realização pela equipe do CTIP e à ilegalidade da realização da atividade de acordo com a legislação da enfermagem brasileira.

As atividades consideradas realizadas no CTIP, de acordo com as categorias nominais mais freqüentemente escolhidas na sua análise foram listadas, a seguir, no quadro 28.

Categoria nominal	Atividade <i>NIC</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar aumento da agitação, ansiedade e falta de ar • Monitorizar capacidade do paciente para tossir efetivamente • Observar início, características e duração da tosse • Monitorizar secreções respiratórias do paciente
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar ruídos respiratórios, tais como sibilos e roncos • Palpar expansibilidade pulmonar • Percutir tórax anterior e posterior, dos ápices para as bases, bilateralmente • Monitorizar fadiga muscular diafragmática (movimentos paradoxais) • Auscultar sons pulmonares após tratamentos e anotar resultados • Monitorar laudos de raio X de tórax • Iniciar manobras de reanimação, se necessário

Quadro 28. Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras, de acordo com as atividades consideradas realizadas no CTIP. Intervenção “monitorização respiratória”.

Se considerarmos as atividades já apontadas como aplicadas na primeira etapa com as consideradas realizadas na terceira etapa, temos um total de 22 (84,6%) atividades dessa intervenção que são realizadas no CTIP.

Ao analisarmos esses resultados, verificamos que a maioria das atividades da intervenção da NIC “monitorização respiratória” que foram consideradas realizadas no CTIP, são realizadas exclusivamente pelas enfermeiras.

Podemos verificar que essa categoria foi escolhida pela maioria das enfermeiras, para atividades relativas à realização de exame físico com utilização das

semiotécnicas palpação, percussão e ausculta. Também, inspeção em situações de maior complexidade, acompanhamento de resultados de exames e realização de manobras de reanimação. Essas atividades requerem habilidades conferidas exclusivamente ao enfermeiro.

Outro aspecto interessante refere-se às atividades que foram consideradas mais freqüentemente como sendo de realização pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP. Trata-se de atividades menos complexas, porém, não menos importantes, que envolvem a realização de inspeção junto ao paciente.

Tal fato demonstra que as enfermeiras possuem uma definição importante de atividades dessa intervenção que devem ser realizadas pela equipe de enfermagem, distribuindo, adequadamente, as atividades, de acordo com o grau de preparo para a sua realização. Essa definição é um fator positivo no sentido de oferecer uma assistência de enfermagem de melhor qualidade aos pacientes.

É interessante salientar que uma enfermeira afirmou que a atividade “iniciar manobras de reanimação, se necessário”, pode ser realizada por toda a equipe de enfermagem do CTIP, mas essa enfermeira especifica, nas observações, que quem o faz é principalmente o enfermeiro, reforçando ainda mais a idéia de que o enfermeiro possui uma posição bem definida em relação às ações de maior complexidade junto aos pacientes no CTIP.

Na análise relativa à não realização das atividades no CTIP, a resposta apontada mais freqüentemente, em 13,3% das vezes, foi “atividade não realizada por outros motivos – Especificar”, seguida da resposta “atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP”, que aparece em 10,0% das vezes

e, isoladamente, com uma freqüência de 1,1%, aparecem as demais respostas referentes à não realização das atividades.

As atividades consideradas como não realizadas no CTIP, de acordo com as categorias nominais mais freqüentemente escolhidas na análise das mesmas, foram listadas seguir, no quadro 29.

Categoria nominal	Atividade <i>NIC</i>
6- Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes	<ul style="list-style-type: none"> – Monitorar rouquidão ou mudanças na voz de hora em hora em pacientes com queimaduras faciais – Abrir vias aéreas, usando a técnica de elevação do queixo ou da mandíbula, como apropriado
8- Atividade não realizada por outros motivos – Especificar	<ul style="list-style-type: none"> – Observar localização da traquéia – Monitorizar valores das provas de função pulmonar, particularmente capacidade vital, força inspiratória máxima, volume expiratório forçado em um segundo, volume expiratório forçado/capacidade vital forçada, conforme disponibilidade

Quadro 29. Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras, de acordo com as atividades consideradas não realizadas no CTIP. Intervenção “monitorização respiratória”.

Para as atividades consideradas como não realizadas por outros motivos, a maioria das enfermeiras apontou que se tratam de atividades que não são realizadas habitualmente no CTIP.

Consideramos que o fato relatado pela enfermeira chefe do CTIP e apresentado na metodologia desse estudo, de que o CTIP recebe principalmente crianças submetidas à cirurgia cardíaca possa justificar a não realização dessas atividades pelas enfermeiras, no CTIP, uma vez que a observação da localização da traquéia pode estar mais relacionada às situações de trauma e os valores de prova de função pulmonar à especialidade clínica de pneumologia.

Na análise da atividade “monitorizar valores das provas de função pulmonar, particularmente capacidade vital, força inspiratória máxima, volume expiratório forçado em um segundo, volume expiratório forçado/capacidade vital forçada, conforme disponibilidade”, uma das enfermeiras acrescentou às observações também a falta de tempo e conhecimento como justificativa para o não emprego dessa atividade.

A atividades “monitorar rouquidão ou mudanças na voz de hora em hora em pacientes com queimaduras faciais” também referem-se especificamente ao paciente que apresenta queimaduras.

Já em relação à atividade de “abertura das vias aéreas usando a técnica de elevação do queixo ou manobra de elevação da mandíbula”, a consideramos importante de conhecimento pelo enfermeiro. No que se refere ao diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”, essa atividade pode ser adequada, por exemplo, nos casos de extubação acidental.

As respostas “atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e código de ética da enfermagem brasileira” e “atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização” e “atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP”, foram assinaladas de maneira isolada, cada uma em 1,1% dos casos, para as atividades: “monitorar laudos de raio-x”, “monitorizar valores das provas de função pulmonar, particularmente capacidade vital, força inspiratória máxima, volume expiratório forçado em um segundo, volume expiratório forçado/capacidade vital forçada, conforme disponibilidade” e “anotar localização da traquéia”.

Ressaltamos aqui o fato de que, na fase de planejamento, as atividades prescritíveis do plano de cuidados de enfermagem do paciente, são, muitas vezes, atividades que envolvem coleta de dados para fins de monitoração do estado do paciente. De acordo com Alfaró-LeFevre (2005), uma investigação é parte de uma intervenção diária, mas pode ser planejada especificamente para detectar ou avaliar determinados problemas ou monitorar as respostas do paciente às intervenções. Seu plano deve refletir a necessidade de investigar antes de agir, durante a ação e após a ação. É importante, nessa situação, estabelecer o que irá monitorar e com que frequência e também com que frequência será feito seu registro.

Consideramos importante o reconhecimento do fato de que, nessa realidade, assim como em muitas outras no nosso país, a presença de técnicos e auxiliares de enfermagem no cuidado aos pacientes deve ser sempre um fator a ser considerado nas implementações de metodologias de assistência, uma vez que não podemos desconsiderar os vários dados que são coletados pelo pessoal auxiliar e técnico de enfermagem, para a elaboração do plano de cuidados do paciente.

Diante desses aspectos da enfermagem brasileira e especificamente do local de estudo, cabe a nós o questionamento consciente acerca da implementação do processo de enfermagem nas instituições de saúde, sem o descumprimento da Lei do Exercício Profissional.

A não consideração, no momento atual, desse pessoal nesse processo, pode ser considerada como a negação do componente filosófico do processo de enfermagem, uma vez que sua proposta é a de uma abordagem integral do ser humano que recebe cuidados e a interpessoalidade constitui elemento fundamental em sua proposta.

Dessa forma, consideramos a necessidade de um maior investimento no preparo do pessoal auxiliar e técnico de enfermagem para a incorporação dos princípios do processo de enfermagem.

Trabalhar numa prerrogativa fechada de que somente o enfermeiro coleta e interpreta dados seria afirmar que muitos dados são perdidos ao longo da permanência de um paciente nos serviços de saúde.

Cabe ao enfermeiro o conhecimento de todas as etapas envolvidas no processo de enfermagem, além de componentes adicionais que são o uso do raciocínio crítico para a tomada de decisão. Porém, dados fornecidos pelo pessoal auxiliar e técnico de enfermagem oferecem também elementos para que o enfermeiro possa usá-los e, deliberadamente, coletar novos dados e tomar a melhor decisão aplicável à situação.

Assim, como uma maneira de assegurar uma atuação com qualidade por parte da equipe de enfermagem como um todo, nas realidades onde se conta com a

presença desse pessoal, não deve ser negligenciado o seu preparo para realizar as atividades que lhes são atribuíveis no cuidado.

Ademais, a motivação do pessoal auxiliar e técnico de enfermagem para uma atuação orientada a partir do processo de enfermagem, pode constituir uma forma de transpor barreiras existentes em relação à implementação dessa abordagem nos serviços e, assim, obter uma maior cobertura no que diz respeito à melhora na qualidade da assistência de enfermagem.

A importância do preparo desse pessoal para a abordagem orientada pelo processo de enfermagem poderia ser melhor explicada se tomássemos como exemplo situações cotidianas em que esse pessoal participa ativamente no atendimento de necessidades humanas, tais como, higiene corporal, oral e levantamento de dados como sinais vitais entre outros.

A atuação de uma equipe de enfermagem fora do contexto do processo de enfermagem, entendido em seu sentido amplo, poderia produzir como resultados:

- a- o não levantamento de dados importantes sobre os pacientes durante as atividades cotidianas pela falta de conhecimento e, conseqüentemente, a não realização de uma assistência adequada;
- b- levantamento de dados importantes durante as atividades sem comunicá-los aos enfermeiros para avaliação e tomada de decisão, pela interpretação errônea e desvalorização desses dados;
- c- levantamento de dados importantes durante as atividades e tomada de decisão sem que haja participação do enfermeiro, o que pode resultar em práticas errôneas, baseadas em rotinas, muitas vezes inadequadas à situação, desconsiderando a individualidade do paciente. Aqui, são também cabíveis as situações em que as

alterações são comunicadas diretamente aos médicos ou outros profissionais, privando os pacientes de importantes cuidados de enfermagem que, antes de qualquer outra conduta, poderiam ser implementados em benefício dos mesmos, minimizando complicações, além da atribuição, a outros profissionais, da tomada de decisão que é cabível ao enfermeiro e contribuição, dessa forma, para com a desvalorização da enfermagem e de seus profissionais.

Consideramos também como pressupostos para o alcance de um melhor nível de atuação da enfermagem, o desenvolvimento, por parte dos enfermeiros, de uma “atitude” para o cuidar em enfermagem, o que envolve a inquietação diante da não resolução dos problemas dos pacientes, a busca constante pelo conhecimento e sua aplicação efetiva na fundamentação do cuidado cotidiano.

Horta (1979, p.3) aborda essa situação em sua definição do “ser enfermeiro” quando o distingue como um ser que compõe a realidade da enfermagem. Essa autora afirma que o “ser enfermeiro” assumiu um compromisso com a enfermagem e que “(...) esse compromisso levou-o a receber conhecimentos, habilidades e formação de enfermeiro, sancionados pela sociedade que lhe outorgou o direito de cuidar de gente, de outros seres humanos (...)”.

Concordamos com o compromisso que possui o enfermeiro de buscar instrumentos para a melhor abordagem possível às pessoas sob seus cuidados e entendemos que essas pessoas possuem o direito de receber cuidados de enfermagem por parte de profissionais qualificados. Isto não exclui, no entanto, a importância do reconhecimento da equipe de enfermagem como um todo nesse processo e um maior investimento no sentido de projetar ações para promover o envolvimento dessa equipe como um todo.

Reportando-nos à aplicabilidade das atividades da intervenção “monitorização respiratória”, os resultados evidenciaram que essa intervenção apresentou o maior percentual de atividades consideradas realizadas no CTIP, em relação às demais analisadas.

5.2.4 A intervenção “aspiração de vias aéreas”

A intervenção “aspiração de vias aéreas” é definida como sendo a “remoção de secreções de vias aéreas através da inserção de cateter de sucção na via aérea e/ou na traquéia do paciente” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004 p.862). É apresentada na NIC como sugerida para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”.

É composta por 25 atividades que oferecem condutas a serem observadas anteriormente, durante e após o procedimento de aspiração.

Essa intervenção foi selecionada para análise por apresentar, entre as intervenções sugeridas, um maior número de atividades correspondentes, identificadas a partir da primeira etapa da coleta de dados com as enfermeiras, sendo que, do total de 25 (100,0%) atividades, 09 (36,0%) foram correspondentes.

Nesse caso específico, o fato de se ter usado o fator relacionado “presença de via aérea artificial”, pode justificar um maior número de atividades indicadas pelas enfermeiras na primeira etapa da coleta de dados. Outra possibilidade é o fato de ser essa uma prática bastante comum devido à condição dos pacientes no CTIP.

As atividades indicadas pelas enfermeiras na primeira etapa do estudo e mapeadas com as respectivas correspondentes na NIC são apresentadas no quadro 30.

Atividades NIC	Atividades aplicadas no CTIP
1- Determinar a necessidade de aspiração oral e/ou traqueal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O enfermeiro deverá auscultar pulmão antes da aspiração ▪ Avaliar necessidade de aspiração da COT
2- Auscultar os sons respiratórios antes e após a aspiração	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O enfermeiro deverá auscultar pulmão antes da aspiração
3- Oferecer sedação, conforme apropriado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Administrar sedativo prescrito
4- Usar precauções-padrão: luvas, óculos e máscara, conforme apropriado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar óculos e máscara para proteção pessoal (durante aspiração)
5- Hiperoxigenar com oxigênio a 100%, usando ventilador ou bolsa de ressuscitação manual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Administrar O₂ suplementar ____% ou ____l/min, antes e após cada aspiração da COT e VAS ▪ Usar O₂ a 100% ou ____l/min antes e após cada aspiração da COT e VAS
6- Usar equipamento esterilizado descartável para cada procedimento de aspiração traqueal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usar técnica asséptica na aspiração
7- Monitorar o estado de oxigenação do paciente (níveis de saturação de O ₂) e o estado hemodinâmico (nível PAM e ritmo cardíaco), imediatamente antes, durante e após a aspiração	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observar saturação, frequência cardíaca, desconforto respiratório durante a aspiração
8- Basear a duração de cada aspiração traqueal à necessidade de remoção de secreções e à resposta do paciente à aspiração	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Não utilizar mais que 15 segundos em cada introdução da sonda na cânula
9- Enviar secreções para testes de cultura e sensibilização, conforme apropriado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coletar secreção brônquica na presença de sinais de infecção

Quadro 30. Atividades listadas na primeira etapa como realizadas no CTIP, que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “aspiração de vias aéreas”.

Entre as atividades indicadas na primeira etapa do estudo e apontadas como sendo de realização exclusiva do enfermeiro, estão as atividades:

- O enfermeiro deverá auscultar os pulmões antes da aspiração,
- Avaliar necessidade de aspiração da COT
- Coletar secreção brônquica na presença de sinais de infecção.

Como atividade realizada mediante prescrição médica foi apontada a atividade “administrar sedativo prescrito”.

Em relação à análise feita pelas enfermeiras acerca da realização, no CTIP, das demais atividades dessa intervenção utilizando os códigos das categorias nominais de análise, os dados são apresentados na tabela 7.

Tabela 7- Distribuição das respostas das enfermeiras quanto à realização ou não das atividades que compõem a intervenção “aspiração de vias aéreas” no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.

Atividades	Enfermeiras						Total			
	A	B	C	D	E	F	Sim	Não		
	Realização das atividades*						n	%	n	%
1. Informar paciente e família sobre a aspiração	2	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
2. Aspirar a nasofaringe com seringa de bulbo ou aspirador convencional, conforme adequado	8	1	1	1	1	1	5	83,3	1	16,7
3. Inserir uma via aérea nasal para facilitar a aspiração nasotraqueal, conforme apropriado	6	4	5	5	5	5	0	0	6	100,0
4. Orientar o paciente a fazer várias respirações profundas antes da aspiração nasotraqueal e usar oxigênio suplementar, conforme apropriado	1	6	6	6	6	6	1	16,7	5	83,3
5. Hiperinflar com 1 a 1,5 vezes o volume corrente pré-ajustado, usando ventilador mecânico, conforme apropriado	1	4	4	4	4	4	1	16,7	5	83,3
6. Selecionar um cateter de aspiração que seja metade do diâmetro interno da sonda endotraqueal, da sonda de traqueostomia ou da via aérea do paciente	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
7. Orientar o paciente a fazer respirações lentas e profundas durante a inserção do cateter de aspiração através da via nasotraqueal	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
8. Deixar paciente conectado ao ventilador durante a aspiração, caso esteja sendo usado um sistema de aspiração traqueal fechado ou um adaptador de aparelho para administrar oxigênio	1	5	5	5	5	5	1	16,7	5	83,3
9. Usar a menor quantidade de sucção de parede necessária para retirar secreções (p.ex., de 80 a 100 mmHg para adultos)	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
10. Hiperventilar e hiperoxigenar a cada passagem da sonda de apiração traqueal, ao final da aspiração	1	2	1	1	1	1	6	100,0	0	-
11. Aspirar a orofaringe após finalizar a aspiração da traquéia	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
12. Limpar a área em torno do estoma traqueal após o término da aspiração traqueal, conforme apropriado	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
13. Parar a aspiração traqueal e oferecer oxigênio suplementar, caso o paciente apresente bradicardia, aumento da ectopia ventricular e/ou dessaturação	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
14. Variar as técnicas de aspiração com base na reação clínica do paciente	1	-	2	2	2	2	5	83,3	0	-
15. Observar o tipo e a quantidade de secreções	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
16. Orientar paciente e familiares sobre forma de aspirar as vias aéreas, conforme apropriado	2	2	1	1	1	1	6	100,0	0	-
Total							73	76,8	22	23,2

*Legenda: 1=Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP; 2= Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP; 3= Atividade realizada mediante prescrição médica; 4=Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e código de ética da enfermagem brasileira; 5= Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor de recursos necessários à sua utilização; 6= Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes; 7= Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP; 8= Atividade não realizada por outros motivos. Especificar.

Conforme podemos observar na tabela 7, 16 (100,0%) atividades foram analisadas pelas enfermeiras na terceira etapa quanto à sua realização no CTIP. Doze (75,0%) atividades foram consideradas pela maioria das enfermeiras como realizadas no CTIP e 4 (25,0%) atividades foram consideradas pela maioria das enfermeiras como não realizadas.

Observamos, dentro das respostas afirmativas ou negativas, um percentual acima de 80,0% para cada atividade analisada.

As atividades apontadas mais freqüentemente como empregadas no CTIP foram:

- Informar paciente e família sobre a aspiração
- Aspirar a nasofaringe com seringa de bulbo ou aspirador convencional, conforme apropriado
- Orientar o paciente a fazer respirações lentas e profundas durante a inserção do cateter de aspiração através da via nasotraqueal
- Selecionar um cateter de aspiração que seja metade do diâmetro interno da sonda endotraqueal, da sonda de traqueostomia ou da via aérea do paciente
- Usar a menor quantidade de sucção de parede necessária para retirar secreções (ex., de 80 a 100 mmHg para adultos)
- Aspirar a orofaringe após finalizar a aspiração da traquéia
- Limpar a área em torno do estoma traqueal após o término da aspiração traqueal, conforme apropriado
- Hiperventilar e hiperoxigenar a cada passagem da sonda de aspiração traqueal, ao final da aspiração
- Parar a aspiração traqueal e oferecer oxigênio suplementar, caso o paciente apresente bradicardia, aumento da ectopia ventricular e/ou dessaturação

- Variar as técnicas de aspiração com base na reação clínica do paciente
- Observar o tipo e a quantidade de secreções obtidas
- Orientar paciente e familiares sobre forma de aspirar as vias aéreas, conforme apropriado

As atividades apontadas mais freqüentemente pelas enfermeiras como não realizadas, foram:

- Inserir uma via aérea nasal para facilitar a aspiração nasotraqueal, conforme apropriado
- Hiperinflar com 1 a 1,5 vezes o volume corrente pré-ajustado, usando ventilador mecânico, conforme apropriado
- Deixar paciente conectado ao ventilador durante a aspiração, caso esteja sendo usado um sistema de aspiração traqueal fechado ou um adaptador de aparelho para administrar oxigênio
- Orientar o paciente a fazer várias respirações profundas antes da aspiração nasotraqueal e usar oxigênio suplementar, conforme apropriado

A distribuição de freqüência das respostas utilizadas pelas enfermeiras por categorias está apresentada na tabela 8.

Tabela 8- Distribuição das categorias nominais utilizadas pelas enfermeiras na análise da realização das atividades da intervenção “aspiração de vias aéreas”. Ribeirão Preto, 2004

Categorias nominais	Média	n	%
1- Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP	10,8	65	68,4
2- Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP	1,3	8	8,4
3- Atividade realizada mediante prescrição médica	0,0	0	-
4- Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem brasileira	1,0	6	6,3
5- Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização	1,5	9	9,5
6- Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes	1,0	6	6,3
7- Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP	0,0	0	-
8- Atividade não realizada por outros motivos – Especificar	0,2	1	1,1
Total		95	100,0

Na análise relativa à realização dessas atividades no CTIP, as enfermeiras consideraram com maior frequência, 68,4%, a resposta “atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP”, seguida da resposta, “atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor de recursos para sua realização”, apresentada com uma frequência de 9,5%. A resposta “atividade realizada somente pelo enfermeiro” foi apresentada com um percentual de 8,4%, seguida das respostas “atividade não realizada por não estar de acordo com a legislação brasileira” e “atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP”, ambas apresentadas com um percentual de 6,3% e, isoladamente, a resposta “atividade não realizada por outro motivo”, com 1,1%.

As atividades consideradas realizadas no CTIP, de acordo com as categorias nominais mais frequentemente escolhidas na análise das mesmas, foram listadas a seguir, no quadro 31.

Categoria nominal escolhida	Atividades NIC
1- Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP	<ul style="list-style-type: none"> • Informar paciente e família sobre a aspiração • Aspirar a nasofaringe com seringa de bulbo ou aspirador convencional, conforme apropriado • Orientar o paciente a fazer respirações lentas e profundas durante a inserção do cateter de aspiração através da via nasotraqueal • Selecionar um cateter de aspiração que seja metade do diâmetro interno da sonda endotraqueal, da sonda de traqueostomia ou da via aérea do paciente • Usar a menor quantidade de sucção de parede necessária para retirar secreções (ex., de 80 a 100 mmHg para adultos) • Aspirar a orofaringe após finalizar a aspiração da traquéia • Limpar a área em torno do estoma traqueal após o término da aspiração traqueal, conforme apropriado • Hiperventilar e hiperoxigenar a cada passagem da sonda de aspiração traqueal, ao final da aspiração • Parar a aspiração traqueal e oferecer oxigênio suplementar, caso o paciente apresente bradicardia, aumento da ectopia ventricular e/ou dessaturação • Observar o tipo e a quantidade de secreções obtidas • Orientar paciente e familiares sobre forma de aspirar as vias aéreas, conforme apropriado
2- Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP	<ul style="list-style-type: none"> • Variar as técnicas de aspiração com base na reação clínica do paciente

Quadro 31. Categorias nominais mais frequentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas realizadas no CTIP. Intervenção “aspiração de vias aéreas”.

Se considerarmos as atividades já apontadas pelas enfermeiras como aplicadas na primeira etapa com as consideradas realizadas na terceira etapa, temos um total de 21 (84,0%) atividades analisadas como sendo realizadas no CTIP.

Ao analisarmos esses resultados, observamos uma grande quantidade de atividades realizadas por toda a equipe de enfermagem e uma atividade apontada como sendo de realização exclusiva pelo enfermeiro. Essas mais relacionadas ao procedimento de aspiração e muito importantes de serem do conhecimento de toda a equipe de enfermagem e esta mais relacionada à decisão em relação aos aspectos do procedimento necessários de serem considerados de acordo com as reações clínicas dos pacientes.

Uma enfermeira analisou a atividade de variação de técnicas de aspiração com base na reação clínica do paciente como sendo “atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP” e uma enfermeira não enquadrou esta atividade em nenhuma das categorias e a interrogou, demonstrando não tê-la entendido.

Tais resultados chamam a atenção para a necessidade do entendimento, por parte de toda a equipe, quando do uso de um sistema de classificação, em relação à definição de atividades que deixem dúvidas, como é o caso da atividade em questão.

Novamente foram identificadas várias atividades consideradas realizadas e que antes não foram listadas pelas enfermeiras como já aplicadas no CTIP. Isso pode ter ocorrido devido à natureza das atividades dessa intervenção que estão mais relacionadas ao procedimento de aspiração em si, como é o caso das atividades “selecionar um cateter de aspiração que seja metade do diâmetro interno da sonda endotraqueal, da sonda de traqueostomia ou da via aérea do paciente”,

“aspirar a orofaringe após finalizar a aspiração da traquéia” e “usar a menor quantidade de sucção de parede necessária para retirar secreções (ex., de 80 a 100 mmHg para adultos)”. Nesse último caso é importante observar que a NIC nem sempre traz cuidados que são específicos com as crianças, cabendo às enfermeiras buscarem essas especificidades. A pressão de vácuo para crianças varia, sendo descrita por Potter e Perry (1999) como sendo de 95 a 110mmHg. Para lactentes, essas autoras recomendam uma pressão de 50 a 95mmHg.

Essa intervenção possibilita, às enfermeiras, identificar outras importantes atividades a serem consideradas pelas enfermeiras em relação ao procedimento de aspiração.

Categoria nominal	Atividades <i>NIC</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem brasileira 	<ul style="list-style-type: none"> – Hiperinflar com 1 a 1,5 vezes o volume corrente pré-ajustado, usando ventilador mecânico, conforme apropriado
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização 	<ul style="list-style-type: none"> – Inserir uma via aérea nasal para facilitar a aspiração nasotraqueal, conforme apropriado – Deixar paciente conectado ao ventilador durante a aspiração, caso esteja sendo usado um sistema de aspiração traqueal fechado ou um adaptador de aparelho para administrar oxigênio
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes 	<ul style="list-style-type: none"> – Orientar o paciente a fazer várias respirações profundas antes da aspiração nasotraqueal e usar oxigênio suplementar, conforme apropriado

Quadro 32. Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas não realizadas no CTIP. Intervenção “aspiração de vias aéreas”.

Consideramos que as atividades apontadas como não realizadas, possuem justificativas aceitáveis. No caso do ajuste do volume corrente do ventilador mecânico, consideramos ser uma atividade que, por sua complexidade, demanda conhecimento, vivência clínica e estabelecimento padronizado dessa atividade pela equipe de saúde local.

Os cuidados de enfermagem aos pacientes submetidos à ventilação mecânica têm sido freqüentemente abordados na literatura e, mais especificamente, a hiperinsuflação com aumento do volume corrente é descrita na literatura por autores como Carson, 2005 e Smeltzer e Bare, 2002. Na literatura nacional, Zuñiga (2004) apresenta o procedimento de aspiração traqueal baseando-se em diferentes autores e traz também essa atividade como um cuidado de enfermagem nesse procedimento.

A hiperinsuflação, de acordo com Carson (2005), envolve a administração de volumes de ar corrente superiores aos padrões iniciais do paciente e pode ser realizada usando-se ambu ou respirador. Melhora a oxigenação porque aumenta a capacidade residual funcional (CRF), minimizando o *shunt* intrapulmonar, mas expõe ao risco de barotrauma ou redução do retorno venoso. Deve ser utilizado, preferencialmente, o ventilador mecânico para realizar a hiperinsuflação para minimizar o risco de barotrauma (SMELTZER; BARE, 2002).

Entendemos que, de fato, trata-se de atividade complexa, que requer conhecimento específico por parte do enfermeiro para sua realização.

Em relação à via aérea nasal, de acordo com Boulais (2005), uma vez que a Cânula de Guedel (orofaríngea) pode estimular o reflexo da tosse, pode ser usada uma via aérea nasofaríngea em seu lugar, em pacientes conscientes ou

semiconscientes. Na literatura, não encontramos abordagens específicas desse tipo de via aérea artificial em crianças.

Finalmente, a resposta “atividade não realizada por outros motivos”, aparece, isoladamente, em 1,1% dos casos, na análise da atividade “aspirar a nasofaringe com seringa de bulbo ou aspirador convencional”, tendo sido justificado pela enfermeira que a apontou, o uso de outras técnicas.

Os resultados apresentados mostram que há uma considerável aplicabilidade das atividades que compõem essa intervenção da NIC. Pudemos verificar, a partir dos dados obtidos, que os enfermeiros do CTIP possuem ações bem definidas e relevantes aos pacientes relativas à intervenção “aspiração de vias aéreas”.

5.2.5 A Intervenção “inserção e estabilização de vias aéreas artificiais”

A intervenção “inserção e estabilização de vias aéreas artificiais” é definida na NIC como a “inserção ou auxílio durante a inserção e estabilização de uma via aérea artificial” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.867). É apresentada na NIC como sugerida para o diagnóstico de enfermagem Desobstrução Ineficaz de Vias Aéreas.

É composta por 20 atividades relacionadas à inserção de via aérea oro ou nasofaríngea, ao auxílio na inserção de vias aéreas traqueais, à manutenção de vias aéreas artificiais e de orientação aos pacientes e familiares.

A presença do fator relacionado “presença de via aérea artificial” na composição do diagnóstico de enfermagem escolhido para este estudo determinou a seleção dessa intervenção para análise pelas enfermeiras.

Na primeira etapa da coleta de dados, apenas uma (5,0%) atividade foi mapeada como correspondente, ou seja, apontada como já aplicada pelas enfermeiras para crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial” foi correspondente às atividades apresentadas nessa intervenção. Trata-se da atividade “tubos endotraqueais com cuff: insuflar o balão com ___ml de ar ou ____ mmHg”, correspondente na NIC à atividade “inflar *cuff* endotraqueal da traqueostomia, usando técnica de volume oclusivo mínimo ou técnica de vazamento mínimo”.

Essa atividade não foi apontada como sendo de realização exclusiva pelo enfermeiro ou como sendo realizada mediante prescrição médica, sendo, então, realizada por toda a equipe de enfermagem.

Em relação à análise feita pelas enfermeiras na terceira etapa acerca da realização, no CTIP, das demais atividades dessa intervenção, utilizando os códigos

das categorias nominais de análise, os dados são apresentados a seguir, na tabela

9.

Tabela 9- Distribuição das respostas das enfermeiras quanto à realização ou não das atividades que compõem a intervenção “inserção e estabilização de vias aéreas artificiais” no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.

Atividades	Enfermeiras						Total			
	A	B	C	D	E	F	Sim		Não	
	Realização das atividades*						n	%	n	%
1. Selecionar o tamanho e o tipo correto de via aérea orofaríngea ou nasofaríngea	2	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
2. Inserir via aérea oro/nasofaríngea, assegurando que atinja a base da língua, apoiando a língua em posição para frente	2	4	1	1	1	1	5	83,3	1	16,7
3. Fixar a via aérea oro/nasofaríngea no local	2	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
4. Monitorar dispnéia, ronco ou sibilos inspiratórios quando a via aérea oro/nasofaríngea estiver colocada	2	2	2	2	2	2	6	100,0	0	-
5. Trocar a via aérea oro/nasofaríngea diariamente e examinar a mucosa	2	6	1	1	1	1	5	83,3	1	16,7
6. Inserir um obturador esofágico, conforme adequado	5	4	5	5	5	5	0	-	6	100,0
7. Auscultar sons respiratórios bilateralmente antes de inflar o balão do obturador esofágico	5	2	5	5	5,8	5,8	1	16,7	5	83,3
8. Colaborar com o médico para selecionar o tamanho e o tipo adequado da cânula endotraqueal (CET) ou da cânula de traqueostomia	2	2	1	1	1	1	6	100,0	0	-
9. Selecionar vias aéreas artificiais com <i>cuff</i> de volume elevado e baixa pressão	2	-	8	1	1	1	4	66,7	1	16,7
10. Limitar a inserção de CET e traqueostomias a profissionais qualificados e credenciados	2	8	8	8	8	8	1	16,7	5	83,3
11. Encorajar os médicos a colocar CET através de via orofaríngea, conforme adequado	1	-	2	2	2	2	5	83,3	0	-
12. Auxiliar na inserção de uma cânula endotraqueal, reunindo o equipamento de intubação e de emergência necessário, posicionando o paciente, administrando medicamentos conforme ordenado e monitorando o paciente devido a complicações durante	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
13. Auxiliar em traqueostomia de emergência, reunindo o equipamento de apoio adequado, administrando medicamento, proporcionando um ambiente asséptico e monitorando as mudanças na condição do paciente	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
14. Orientar paciente e familiares sobre o procedimento de intubação	2	2	2	2	2	2	6	100,0	0	-
15. Auscultar o tórax após intubação	2	2	2	2	2	2	6	100,0	0	-
16. Estabilizar a sonda endotraqueal/traqueostomia com fita adesiva ou de outro material, ou com mecanismo estabilizador disponível no comércio	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
17. Marcar a sonda endotraqueal na posição dos lábios ou das narinas, usando as marcas dos centímetros na CET, e documentar	1	2	1	1	1	1	6	100,0	0	-
18. Verificar a colocação da sonda com radiografia de tórax, assegurando a canulação da traquéia 2 a 4 cm acima da carina	8	8	8	2	2	2	3	50,0	3	50,0
19. Minimizar a elevação e a tração da via aérea artificial, prendendo o circuito ventilatório em suportes sobre a cabeça, usando suportes de base e suportes giratórios flexíveis para o circuito, e apoiando as sondas durante a virada, a aspiração e a desconexão/reconexão do ventilador	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
Total							90	80,4	22	19,6

*Legenda: 1=Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP; 2= Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP; 3= Atividade realizada mediante prescrição médica; 4=Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e código de ética da enfermagem brasileira; 5= Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor de recursos necessários à sua utilização; 6= Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes; 7= Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP; 8= Atividade não realizada por outros motivos. Especificar.

Conforme podemos observar na tabela 9, das 19 (100,0%) atividades analisadas, 15 (78,9%) foram consideradas mais freqüentemente como sendo realizadas no CTIP, sendo que mais de 80,0% das enfermeiras assim a consideraram, com exceção da atividade “selecionar vias aéreas artificiais com *cuff* de volume elevado e baixa pressão”, que apresentou um percentual de 66,7% de respostas afirmativas entre as enfermeiras, sendo que uma enfermeira a considerou como não realizada e uma enfermeira não apresentou resposta para esta questão.

Foram consideradas como não realizadas no CTIP, 3 (15,8%) atividades analisadas, sendo que mais de 80,0% das enfermeiras assim a consideraram.

As atividades apontadas mais freqüentemente como realizadas no CTIP foram:

- Selecionar o tamanho e o tipo correto de via aérea orofaríngea ou nasofaríngea
- Inserir via aérea oro/nasofaríngea, assegurando que atinja a base da língua, apoiando a língua em posição para frente
- Fixar a via aérea oro/nasofaríngea no local
- Monitorar dispnéia, ronco ou sibilos inspiratórios quando a via aérea oro/nasofaríngea estiver colocada
- Trocar a via aérea oro/nasofaríngea diariamente e examinar a mucosa
- Colaborar com o médico para selecionar o tamanho e o tipo adequado da cânula endotraqueal (CET) ou da cânula de traqueostomia
- Selecionar vias aéreas artificiais com *cuff* de volume elevado e baixa pressão
- Encorajar os médicos a colocar CET através de via orofaríngea, conforme adequado

- Auxiliar na inserção de uma cânula endotraqueal, reunindo o equipamento de intubação e de emergência necessário, posicionando o paciente, administrando medicamentos conforme ordenado e monitorando o paciente devido a complicações durante
- Auxiliar em traqueostomia de emergência, reunindo o equipamento de apoio adequado, administrando medicamento, proporcionando um ambiente asséptico e monitorando as mudanças na condição do paciente
- Orientar paciente e familiares sobre o procedimento de intubação
- Auscultar o tórax após intubação
- Estabilizar a sonda endotraqueal/traqueostomia com fita adesiva ou de outro material, ou com mecanismo estabilizador disponível no comércio
- Marcar a sonda endotraqueal na posição dos lábios ou das narinas, usando as marcas dos centímetros na CET, e documentar
- Verificar a colocação da sonda com radiografia de tórax, assegurando a canulação da traquéia 2 a 4 cm acima da carina
- Minimizar a elevação e a tração da via aérea artificial, prendendo o circuito ventilatório em suportes sobre a cabeça, usando suportes de base e suportes giratórios flexíveis para o circuito, e apoiando as sondas durante a virada, a aspiração e a desconexão/reconexão do ventilador

As atividades consideradas mais freqüentemente como não realizadas no CTIP, foram:

- Inserir um obturador esofágico, conforme adequado
- Auscultar sons respiratórios bilateralmente antes de inflar o balão do obturador esofágico

- Limitar a inserção de CET e traqueostomias a profissionais qualificados e credenciados

A tabela 10 mostra a distribuição das respostas utilizadas pelas enfermeiras por categorias nominais.

Tabela 10- Distribuição das categorias nominais utilizadas pelas enfermeiras na análise da realização das atividades da intervenção “inserção e estabilização de vias aéreas artificiais”. Ribeirão Preto, 2004

Categorias nominais	Média	n	%
Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP	9,2	55	48,2
Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP	5,8	35	30,7
Atividade realizada mediante prescrição médica	-	-	-
Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem brasileira	0,3	2	1,8
Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização	1,7	10	8,8
Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes	0,2	1	0,9
Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP	-	-	-
Atividade não realizada por outros motivos – Especificar	1,8	11	9,6
Total		114	100,0

Na análise relativa ao emprego destas atividades no CTIP, as enfermeiras consideraram, com maior frequência, 48,2%, a resposta “atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP”. A seguir, com um percentual significativo, 30,7%, aparece a resposta “atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP”. Com 9,6% aparece a resposta “atividade não realizada por outros motivos” e com 8,8% a resposta “atividade realizada pelo fato do serviço não dispor de recursos para sua realização”. Isoladamente, as respostas “atividade não

realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional” e “atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem”, aparecem, com 1,8% e 0,9%, respectivamente.

As atividades consideradas realizadas no CTIP, de acordo com as categorias nominais mais freqüentemente escolhidas na análise das mesmas, foram listadas seguir no quadro 33.

Categoria nominal	Atividade NIC
1- Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar o tamanho e o tipo correto de via aérea orofaríngea ou nasofaríngea • Inserir via aérea oro/nasofaríngea, assegurando que atinja a base da língua, apoiando a língua em posição para frente • Fixar a via aérea oro/nasofaríngea no local • Trocar a via aérea oro/nasofaríngea diariamente e examinar a mucosa • Colaborar com o médico para selecionar o tamanho e o tipo adequado da cânula endotraqueal (CET) ou da cânula de traqueostomia • Auxiliar na inserção de uma cânula endotraqueal, reunindo o equipamento de intubação e de emergência necessário, posicionando o paciente, administrando medicamentos conforme ordenado e monitorando o paciente devido a complicações durante • Auxiliar em traqueostomia de emergência, reunindo o equipamento de apoio adequado, administrando medicamento, proporcionando um ambiente asséptico e monitorando as mudanças na condição do paciente • Estabilizar a sonda endotraqueal/traqueostomia com fita adesiva ou de outro material, ou com mecanismo estabilizador disponível no comércio • Marcar a sonda endotraqueal na posição dos lábios ou das narinas, usando as marcas dos centímetros na CET, e documentar • Minimizar a elevação e a tração da via aérea artificial, prendendo o circuito ventilatório em suportes sobre a cabeça, usando suportes de base e suportes giratórios flexíveis para o circuito, e apoiando as sondas durante a virada, a aspiração e a desconexão/reconexão do ventilador

Continua

Continuação

2- Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar dispnéia, ronco ou sibilos inspiratórios quando a via aérea oro/nasofaríngea estiver colocada • Encorajar os médicos a colocar CET através de via orofaríngea, conforme adequado • Orientar paciente e familiares sobre o procedimento de intubação • Auscultar o tórax após intubação
--	---

Quadro 33. Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas realizadas no CTIP. Intervenção “inserção e estabilização de vias aéreas artificiais”.

Se considerarmos a atividade listada como aplicada na primeira etapa do estudo com as consideradas realizadas na terceira etapa, temos um total de 16 (80,0%) atividades dessa intervenção analisadas como sendo realizadas no CTIP.

Ao analisarmos os resultados obtidos, verificamos novamente que várias foram as atividades consideradas aplicadas no CTIP e não mencionadas na primeira etapa. Verificamos também que essa intervenção contém importantes atividades que são realizadas exclusivamente pelo enfermeiro no CTIP.

As atividades consideradas não realizadas no CTIP, de acordo com as categorias nominais mais freqüentemente escolhidas na análise das mesmas, foram listadas no quadro 33.

Categorias nominais	Atividades <i>NIC</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inserir um obturador esofágico, conforme adequado ▪ Auscultar sons respiratórios bilateralmente antes de inflar o balão do obturador esofágico
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes 	<ul style="list-style-type: none"> Limitar a inserção de CET e traqueostomias a profissionais qualificados e credenciados

Quadro 34. Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas não realizadas no CTIP. Intervenção “inserção e estabilização de vias aéreas artificiais”.

Nessa intervenção, chamou-nos a atenção o fato de que houve atividades em que os enfermeiros divergiram em suas respostas, como é o caso da atividade “verificar a colocação da sonda com radiografia de tórax, assegurando a canulação da traquéia 2 a 4 cm acima da carina”,.. escolhida por 50,0% como sendo realizada pelo enfermeiro e por 50,0% realizada pelo médico.

Nesse caso, consideramos que a *NIC* possa propiciar o levantamento de questões importantes entre as enfermeiras, para uma melhor definição de suas ações e das necessidades relativas ao conhecimento para realizá-las.

A atividade “limitar a inserção de CET e traqueostomias a profissionais qualificados e credenciados”, foi apontada pelas enfermeiras como sendo de realização pelo médico.

As atividades “inserir um obturador esofágico, conforme adequado” e “auscultar sons respiratórios bilateralmente antes de inflar o balão do obturador esofágico” Para esta última, 2 enfermeiras referiram também que esta atividade não era realizada por outros motivos, não especificando os mesmos.

Nesse caso, embora tenha sido considerado que o serviço não dispõe desse recurso, trata-se de uma atividade que não é utilizada comumente em unidades pediátricas por sua própria natureza.

Um obturador esofágico é, segundo Boulais (2005), um tubo de grosso calibre que é inserido ao esôfago, com orifícios próximos à faringe para aplicação de oxigênio. Possui um grande balonete no final do tubo que é inflado no esôfago para prevenir regurgitação e insuflação gástrica. É usado com uma máscara que abrange a boca e nariz e somente deve ser utilizado em adultos. O obturador esofágico pode ser usado como alternativa ao tubo endotraqueal, caso a inserção deste tenha sido malsucedida ou contra indicada.

Mais uma vez podemos ressaltar a idéia de que não se trata de uma “lista” pronta de prescrições de enfermagem e a necessidade do preparo das enfermeiras para elaborar seu plano de cuidados mesmo ainda que esteja usando a NIC.

As respostas “inserir via aérea oro/nasofaríngea, assegurando que atinja a base da língua, apoiando a língua em posição para frente”, mencionadas por uma enfermeira e “inserir um obturador esofágico, conforme adequado”, foram consideradas como atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem brasileira.

Essa resposta, em relação à inserção de via aérea orofaríngea, foi dada por uma enfermeira e nos faz supor que tenha ocorrido um equívoco em relação ao seu entendimento por parte da enfermeira, uma vez que se trata do tipo mais simples de via aérea artificial (POTTER; PERRY, 1999) e sua prática é corrente nos

serviços pela enfermagem. Ademais, já foi mencionada neste estudo pela maioria das enfermeiras como sendo realizada no CTIP.

Observamos a necessidade de definições de alguns aspectos que envolvem conhecimento por parte da enfermagem e que são trazidos na NIC.

No entanto, pudemos verificar também nessa intervenção, que há uma definição em relação às atividades de enfermagem realizadas no CTIP, o que consideramos extremamente positivo dada a importância das mesmas para os pacientes.

Os resultados apresentados mostram que há uma considerável aplicabilidade das atividades que compõem essa intervenção da NIC, sendo necessário às enfermeiras uma maior definição acerca de algumas das atividades e de sua realização ou não no CTIP.

5.2.6 A intervenção “controle de vias aéreas artificiais”

A intervenção “controle de vias aéreas artificiais” é definida na NIC como a “manutenção de cânulas endotraqueais se de traqueostomia e prevenção de complicações associadas a seu uso” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.865). É apresentada na NIC como sugerida para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”.

É composta por 30 atividades relacionada a cuidados necessários à manutenção de vias aéreas endotraqueais (troca fixação, cuidados com a pele, cuidados com cuff, aspiração de secreção) oxigenação, posicionamento, exame físico torácico, monitoração de parâmetros do ventilador, cuidados relativos a fisioterapia respiratória, cuidados na provisão e manutenção de equipamentos, cuidados de prevenção de aspiração de dieta.

A presença do fator relacionado “presença de via aérea artificial” na composição do diagnóstico de enfermagem escolhido para esse estudo determinou a seleção desta intervenção para análise pelas enfermeiras.

Na primeira etapa da coleta de dados, houve 7 (23,3%) atividades da NIC que possuíam correspondência com atividades indicadas pelas enfermeiras, conforme demonstrado no quadro 35.

Atividades NIC	Atividades aplicadas no CTIP
1- Oferecer umidificação a 100% do gás/ar inspirado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manter a umidificação adequada do ar inspirado (vaporizador)// Observar nível de água do umidificador
2- Inflar o <i>cuff</i> endotraqueal/da traqueostomia usando técnica de volume oclusivo mínimo ou técnica de vazamento mínimo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tubos endotraqueais com <i>cuff</i>: insuflar o balão com ___ml de ar ou ___mmHg
3- Mudar a fixação da Cânula a cada 24 horas, examinar a pele e a mucosa oral e mudar a cânula endotraqueal para o outro lado da boca	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trocar a fixação da COT a cada ___ dias ou s/n ▪ Verificar a fixação da COT ▪ Observar sinais de lesão (durante troca fixação) ▪ Avaliar a pele na região do bigode, evitando lesão
4- Instituir aspiração endotraqueal, quando apropriado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspirar COT/Traqueostomia, ▪ Avaliar necessidade de aspiração
5- Instituir medidas para prevenir extubação espontânea: fixar a via aérea artificial com fita adesiva/tiras; administrar sedação e agente paralisador muscular, se apropriado; usar imobilizadores para os braços, se apropriado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar fixação da COT ▪ Administrar sedação prescrita antes da aspiração
6- Manter técnica asséptica ao aspirar e oferecer cuidados à traqueostomia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar técnica asséptica durante aspiração endotraqueal
7- Oferecer cuidados à boca e aspiração da orofaringe, conforme apropriado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fazer higiene oral 3xx/dia. Usar _____ ▪ Retirar secreções da boca com gaze ou sucção delicada.

Quadro 35. Atividades listadas na primeira etapa como realizadas no CTIP, que possuem correspondência com atividades contidas na intervenção “controle de vias aéreas artificiais”.

Entre as atividades indicadas pelas enfermeiras na primeira etapa, foram apontadas como realizadas exclusivamente pelo enfermeiro as atividades:

- O enfermeiro deverá auscultar o pulmão antes da aspiração
- Coletar secreção brônquica na presença de sinais de infecção.

A atividade apontada como de realização mediante prescrição médica foi a atividade “administrar sedativo prescrito”.

Em relação à análise feita pelas enfermeiras na terceira etapa do estudo acerca do emprego das 23 demais atividades que compõem essa intervenção, os dados são apresentados na tabela 11.

Tabela 11– Distribuição das respostas das enfermeiras quanto ao emprego das atividades que compõem a intervenção “controle de vias aéreas artificiais” no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.

Atividades	Enfermeiras						Sim		Total	
	A	B	C	D	E	F	n	%	n	%
	Realização das atividades*									
1. Instalar uma via aérea orofaríngea para evitar mordidas na cânula endotraqueal, conforme apropriado	1	6	1	1	1	1	5	83,3	1	16,7
2. Oferecer hidratação sistêmica adequada por via oral ou administração intravenosa de líquidos	3	3	3	3	3	3	6	100,0	0	-
3. Manter a inflação do cuff endotraqueal/da traqueostomia de 15 a 20 mmHg durante ventilação mecânica e durante e após a alimentação	1	8	1	1	1	1	5	83,3	1	16,7
4. Aspirar a orofaringe e as secreções da parte superior do cuff da cânula antes de desinsuflá-lo	1	1	8	8	8	8	2	33,3	4	66,7
5. Monitorar as pressões do cuff a cada 4 a 8 horas durante a expiração, usando uma seringa graduada, adaptador de três vias e manômetro de mercúrio	1	5	2	2	2	2	5	83,3	1	16,7
6. Verificar a pressão do cuff imediatamente após a realização de qualquer anestesia geral	8	8	6	6	6	6	0	-	6	100,0
7. Afrouxar os fixadores da cânula endotraqueal comercializada pelo menos uma vez ao dia, e oferecer cuidados à pele	8	6	5	5	5	5	0	-	6	100,0
8. Auscultar a presença de sons pulmonares bilateralmente, após a inserção e após a troca da fixação da cânula endotraqueal/traqueostomia	2	2	2	2	2	2	6	100,0	0	-
9. Observar a referência em centrímetros, marcando a altura da cânula endotraqueal para monitorar possível deslocamento	1	1	2	2	2	2	6	100,0	0	-
10. Auxiliar em exame de raio X de tórax, conforme necessidade, para monitorar a posição da cânula	2	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
11. Minimizar a elevação e a tração sobre a via aérea artificial, prendendo o circuito ventilatório em suportes sobre a cabeça, usando bases e suportes giratórios flexíveis para o circuito e imobilizando a cânula durante viradas, aspiração, desconexão e reconexão do ventilador	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
12. Monitorar a presença de crepitações e roncos nas vias aéreas superiores	2	2	2	2	2	2	6	100,0	0	-
13. Monitorar a redução do volume expirado e o aumento na pressão da inspiração em pacientes que recebem ventilação mecânica	2	8	1	1	1	1	5	83,3	1	16,7
14. Oferecer equipamento adicional para intubação e bolsa de ressuscitação em local prontamente disponível	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
15. Oferecer cuidados à traquéia a cada 4 a 8 horas, conforme apropriado: limpar a cânula interna, limpar e secar a área em torno do estoma e trocar a fixação da traqueostomia	2	1	1	2	2	2	6	100,0	0	-
16. Examinar a pele em torno do estoma traqueal, observando secreções, vermelhidão e irritação	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
17. Proteger a traqueostomia da água	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
18. Fixar o obturador da traqueostomia na cabeceira da cama	8	6	8	5	5	5	0	-	6	100,0
19. Manter uma Segunda cânula de traqueostomia (mesmo tipo e tamanho) e o guia à cabeceira da cama	1	8	2	5	5	5	2	33,3	4	66,7
20. Instituir fisioterapia de tórax, conforme apropriado	8	8	2,3	2,3	2,3	2,3	4	66,7	2	33,3
21. Assegurar que o cuff endotraqueal/da traqueostomia esteja inflado durante refeições, conforme apropriado	3	-	1	1	1	1	5	83,3	0	-
22. Elevar a cabeceira da cama ou auxiliar o paciente a sentar-se em cadeira durante as refeições conforme apropriado	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
23. Acrescentar corante aos alimentos enterais, conforme apropriado	3	8	5	5	5	5	1	16,7	5	83,3
Total							100	73,0	37	27,0

*Legenda: 1=Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP; 2= Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP; 3= Atividade realizada mediante prescrição médica; 4=Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e código de ética da enfermagem brasileira; 5= Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor de recursos necessários à sua utilização; 6= Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes; 7= Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP; 8= Atividade não realizada por outros motivos. Especificar.

Conforme podemos observar, na tabela 11, das 23 (100,0%) atividades analisadas pelas enfermeiras na terceira etapa do estudo, 17 (73, 9%) foram consideradas mais freqüentemente como sendo realizadas no CTIP, sendo assim consideradas por mais de 80,0% das enfermeiras.

Foram consideradas como não realizadas no CTIP 6 (26, 1%) atividades, sendo que, destas, 4 (66, 7%) foram assim consideradas por mais de 80,0% das enfermeiras e 2 (33,3%) atividades foram consideradas por 66, 7% das enfermeiras como não realizadas, sendo elas: “aspirar a orofaringe e as secreções da parte superior do cuff da cânula antes de desinsuflá-lo” e “manter uma segunda cânula de traqueostomia (mesmo tipo e tamanho) e o guia à cabeceira da cama”

As atividades apontadas mais freqüentemente pelas enfermeiras como realizadas, foram:

- Instalar uma via aérea orofaríngea para evitar mordidas na cânula endotraqueal, conforme apropriado
- Manter a inflação do *cuff* endotraqueal/da traqueostomia de 15 a 20 mmHg durante ventilação mecânica e durante e após a alimentação
- Auxiliar em exame de raio X de tórax, conforme necessidade, para monitorar a posição da cânula
- Minimizar a elevação e a tração sobre a via aérea artificial, prendendo o circuito ventilatório em suportes sobre a cabeça, usando bases e suportes giratórios flexíveis para o circuito e imobilizando a cânula durante viradas, aspiração, desconexão e reconexão do ventilador
- Monitorar a redução do volume expirado e o aumento na pressão da inspiração em pacientes que recebem ventilação mecânica

- Oferecer equipamento adicional para intubação e bolsa de ressuscitação em local prontamente disponível
- Examinar a pele em torno do estoma traqueal, observando secreções, vermelhidão e irritação
- Proteger a traqueostomia da água
- Assegurar que o *cuff* endotraqueal/da traqueostomia esteja inflado durante refeições, conforme apropriado
- Elevar a cabeceira da cama ou auxiliar o paciente a sentar-se em cadeira durante as refeições conforme apropriado
- Monitorar as pressões do *cuff* a cada 4 a 8 horas durante a expiração, usando uma seringa graduada, adaptador de três vias e manômetro de mercúrio
- Auscultar a presença de sons pulmonares bilateralmente, após a inserção e após a troca da fixação da cânula endotraqueal/traqueostomia
- Observar a referência em centrímetros, marcando a altura da cânula endotraqueal para monitorar possível deslocamento
- Monitorar a presença de crepitações e roncosp nas vias aéreas superiores
- Oferecer cuidados à traquéia a cada 4 a 8 horas, conforme apropriado: limpar a cânula interna, limpar e secar a área em torno do estoma e trocar a fixação da traqueostomia
- Instituir fisioterapia de tórax, conforme apropriado

As atividades mais freqüentemente apontadas pelas enfermeiras como não realizadas, foram:

- Afrouxar os fixadores da cânula endotraqueal comercializada pelo menos uma vez ao dia, e oferecer cuidados à pele
- Fixar o obturador da traqueostomia na cabeceira da cama

- Manter uma segunda cânula de traqueostomia (mesmo tipo e tamanho) e o guia à cabeceira da cama
- Acrescentar corante aos alimentos enterais, conforme apropriado
- Verificar a pressão do *cuff* imediatamente após a realização de qualquer anestesia geral
- Aspirar a orofaringe e as secreções da parte superior do *cuff* da cânula antes de desinsuflá-lo

A distribuição das respostas utilizadas pelas enfermeiras por categorias, está apresentada na tabela 12.

Tabela 12- Distribuição das categorias utilizadas pelas enfermeiras na análise da realização, no CTIP, das atividades da intervenção “controle de vias aéreas artificiais”. Ribeirão Preto., 2004.

Categorias	Média	n	%
1- Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP	10,2	61	43,3
2- Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP	5,2	31	22,0
3- Atividade realizada mediante prescrição médica	2,0	12	8,5
4- Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem brasileira	0,0	0	-
5- Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização	2,5	15	10,6
6- Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes	1,2	7	5,0
7- Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP	0,0	0	-
8- Atividade não realizada por outros motivos – Especificar	2,5	15	10,6
Total		141	100,0

Na análise relativa à realização das atividades no CTIP, as enfermeiras consideraram com maior frequência, 43,3%, que as atividades são realizadas por

toda a equipe de enfermagem. Com 22,0%, aparece a resposta “atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP”, seguida das respostas “atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos” e “atividade não realizada por outros motivos”, com 10,6%. Com 8,5% aparece a atividade “atividade realizada mediante prescrição médica. e, isoladamente, com 5,0% a resposta “atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica do paciente”.

As atividades consideradas realizadas no CTIP, de acordo com as categorias nominais mais freqüentemente escolhidas na sua análise foram listadas a seguir, no quadro 36.

Categoria nominal	Atividades <i>N/C</i>
1- Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar uma via aérea orofaríngea para evitar mordidas na cânula endotraqueal, conforme apropriado • Manter a inflação do <i>cuff</i> endotraqueal/da traqueostomia de 15 a 20 mmHg durante ventilação mecânica e durante e após a alimentação • Auxiliar em exame de raio X de tórax, conforme necessidade, para monitorar a posição da cânula • Minimizar a elevação e a tração sobre a via aérea artificial, prendendo o circuito ventilatório em suportes sobre a cabeça, usando bases e suportes giratórios flexíveis para o circuito e imobilizando a cânula durante viradas, aspiração, desconexão e reconexão do ventilador • Monitorar a redução do volume expirado e o aumento na pressão da inspiração em pacientes que recebem ventilação mecânica • Oferecer equipamento adicional para intubação e bolsa de ressuscitação em local prontamente disponível • Examinar a pele em torno do estoma traqueal, observando secreções, vermelhidão e irritação • Proteger a traqueostomia da água • Assegurar que o <i>cuff</i> endotraqueal/da traqueostomia esteja inflado durante refeições, conforme apropriado • Elevar a cabeceira da cama ou auxiliar o paciente a sentar-se em cadeira durante as refeições conforme apropriado

Continua

Continuação quadro 36

2- Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar as pressões do <i>cuff</i> a cada 4 a 8 horas durante a expiração, usando uma seringa graduada, adaptador de três vias e manômetro de mercúrio • Auscultar a presença de sons pulmonares bilateralmente, após a inserção e após a troca da fixação da cânula endotraqueal/traqueostomia • Observar a referência em centrímetros, marcando a altura da cânula endotraqueal para monitorar possível deslocamento • Monitorar a presença de crepitações e roncos nas vias aéreas superiores • Oferecer cuidados à traquéia a cada 4 a 8 horas, conforme apropriado: limpar a cânula interna, limpar e secar a área em torno do estoma e trocar a fixação da traqueostomia • Instituir fisioterapia de tórax, conforme apropriado
Atividade realizada mediante prescrição médica	<ul style="list-style-type: none"> • Oferecer hidratação sistêmica adequada por via oral ou administração intravenosa de líquidos • Instituir fisioterapia de tórax, conforme apropriado

Quadro 36. Categorias nominais mais frequentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas realizadas no CTIP. Intervenção “controle de vias aéreas artificiais”.

Considerando as atividades já aplicadas pelas enfermeiras na primeira etapa, temos um total de 24 (80,0%) atividades analisadas como realizadas no CTIP.

Novamente identificamos atividades dessa intervenção consideradas pelas enfermeiras como sendo realizadas no CTIP pela equipe de enfermagem como um todo, somente pelo enfermeiro e mediante prescrição médica.

Outro aspecto que nos chamou a atenção, foi o relativo à atividade “instituir fisioterapia do tórax”, apontada como sendo de realização exclusiva da enfermeira ou mediante prescrição médica.

O termo “instituir” parece ter modificado o entendimento dessa atividade, uma vez que foi considerada na intervenção “controle de vias aéreas” como contrária à legislação da enfermagem, a atividade “realizar fisioterapia do tórax”.

Supomos que as enfermeiras tenham entendido a instituição da fisioterapia torácica como sendo a determinação da necessidade da mesma, conforme apontado na primeira etapa pelas mesmas.

Em relação às atividades consideradas como não realizadas no CTIP, de acordo com as categorias nominais mais freqüentemente escolhidas, os dados estão apresentados no quadro 37.

Categoria nominal	Atividade <i>NIC</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização 	<ul style="list-style-type: none"> – Afrouxar os fixadores da cânula endotraqueal comercializada pelo menos uma vez ao dia, e oferecer cuidados à pele – Fixar o obturador da traqueostomia na cabeceira da cama – Manter uma segunda cânula de traqueostomia (mesmo tipo e tamanho) e o guia à cabeceira da cama – Acrescentar corante aos alimentos enterais, conforme apropriado
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes 	<ul style="list-style-type: none"> – Verificar a pressão do <i>cuff</i> imediatamente após a realização de qualquer anestesia geral
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade não realizada por outros motivos. Especificar. 	<ul style="list-style-type: none"> – Aspirar a orofaringe e as secreções da parte superior do <i>cuff</i> da cânula antes de desinsuflá-lo

Quadro 37. Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas não realizadas no CTIP. Intervenção “controle de vias aéreas artificiais”.

Em relação às atividades mais freqüentemente apontadas como não realizadas no CTIP, observamos, novamente, prováveis aspectos conceituais envolvidos quando se trata de fixar o obturador da traqueostomia na cama, apontada como não sendo realizada devido à falta de recursos no serviço. A definição dos termos traduzidos que não nos são familiares são outros aspectos importantes a serem considerados e também a adequação dos mesmos à nossa realidade.

Obturar, segundo Ferreira (1998), significa fechar, tampar. No caso da traqueostomia, consideramos tratar-se do guia para sua introdução, que deve ser mantido ao alcance nos casos de extubação acidental e necessidade de reinserção.

A aspiração da parte superior do *cuff* da cânula foi apontada pelas enfermeiras como sendo uma atividade não realizada habitualmente.

A manutenção de uma segunda cânula de traqueostomia e guia à cabeceira da cama foi apontada por uma enfermeira como não realizada por outros motivos, tendo sido assinalado que, no CTIP, é mantida no armário sendo fácil seu acesso em caso de urgência.

Os resultados apresentados mostram que há uma considerável aplicabilidade das atividades que compõem a intervenção “controle de vias aéreas artificiais” no CTIP.

5.2.7 A intervenção “fisioterapia respiratória”

A intervenção “fisioterapia respiratória” é definida como o “auxílio ao paciente para mobilizar secreções das vias aéreas desde as vias aéreas periféricas até as vias aéreas mais centrais para expectoração e/ou aspiração”.(McCLOSKEY; BULECHEK, 2004, p.728). Trata-se de intervenção sugerida para o diagnóstico escolhido.

É composta por 13 atividades relacionadas a cuidados necessários à manutenção de vias aéreas endotraqueais (troca fixação, cuidados com a pele, cuidados com *cuff*, aspiração de secreção) oxigenação, controle do posicionamento, exame físico torácico, monitoração de parâmetros do ventilador, cuidados relativos à fisioterapia respiratória, cuidados na provisão e manutenção de equipamentos, cuidados de prevenção de aspiração de dieta.

Foi escolhida deliberadamente para análise pelas enfermeiras, por tratar-se de uma intervenção que poderia trazer atividades que, embora apresentadas em uma classificação de intervenção de enfermagem, na prática, por sua natureza, podem estar sendo atribuídas a outros profissionais.

Na primeira etapa da coleta de dados, houve 2 atividades da NIC que possuíam correspondência com atividades indicadas pelas enfermeiras, conforme demonstrado no quadro 8.

Atividades <i>NIC</i>	Atividades aplicadas no CTIP
1. Usar terapia com aerossol, conforme apropriado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Administrar aerossóis prescritos corretamente e no horário ▪ Avaliar a necessidade de aerossol após ausculta pulmonar
2. Administrar broncodilatadores, conforme apropriado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Administrar aerossóis prescritos corretamente e no horário

Quadro 38. Atividades listadas na primeira etapa como realizadas o CTIP, que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “controle de vias aéreas”

Ambas as atividades indicadas na primeira etapa foram assinaladas como de realização mediante prescrição médica.

Em relação à análise feita pelas enfermeiras na terceira etapa do estudo acerca do emprego das 11 demais atividades que compõem esta intervenção, os dados são apresentados na tabela 13.

Tabela 13- Distribuição das respostas das enfermeiras quanto à realização ou não das atividades que compõem a intervenção “fisioterapia respiratória” no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.

Atividades	Enfermeiras						Total			
	A	B	C	D	E	F	Sim		Não	
	Realização das atividades*						n	%	n	%
1. Determinar a presença de contra-indicações para o uso de fisioterapia respiratória	4	2	2	2	2	2	5	83,3	1	16,7
2. Determinar quais o(s) segmento(s) pulmonar(es) que necessitam ser drenado(s)	4	4	2	2	2	2	4	66,7	2	33,3
3. Posicionar o paciente com o segmento pulmonar a ser drenado na posição mais elevada	4	1	2	2	2	2	5	83,3	1	16,7
4. Usar travesseiros como apoio ao paciente na posição designada	2	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
5. Usar percussão com drenagem postural, colocando as mãos em concha e dando palmadas rápidas na parede do tórax, em sucessões rápidas, de modo a produzir uma série de sons ocos	4	2	8	8	8	8	1	16,7	5	83,3
6. Usar vibração do peito combinada com drenagem postural, conforme apropriado	4	4	8	8	8	8	0	-	6	100,0
7. Usar um nebulizador ultra-sônico, conforme apropriado	5	5	5	5	5	5	0	-	6	100,0
8. Administrar agentes mucocinéticos, conforme apropriado	3	1	3	3	3	3	6	100,0	0	-
9. Monitorar a quantidade e o tipo de expectoração	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
10. Encorajar a tosse durante e após a drenagem postural	4	4	1	1	1	1	4	66,7	2	33,3
11. Monitorar a tolerância do paciente via SaO _a , a frequência e o ritmo respiratórios, o ritmo e a frequência cardíacos e os níveis de conforto	1	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
Total							43	65,2	23	34,8

*Legenda: 1=Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP; 2= Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP; 3= Atividade realizada mediante prescrição médica; 4=Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e código de ética da enfermagem brasileira; 5= Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor de recursos necessários à sua utilização; 6= Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes; 7= Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP; 8= Atividade não realizada por outros motivos. Especificar.

Podemos observar na tabela 13, que das 11 (100,0%) atividades analisadas pelas enfermeiras na terceira etapa do estudo, 8 (72,7%) foram consideradas realizadas no CTIP pela maioria das enfermeiras. Foram consideradas como não realizadas 3 (27,3%) atividades.

As atividades mais freqüentemente consideradas realizadas pelas enfermeiras, foram:

- Usar travesseiros como apoio ao paciente na posição designada
- Monitorar a quantidade e o tipo de expectoração
- Encorajar a tosse durante e após a drenagem postural
- Monitorar a tolerância do paciente via SaO₂
- Determinar a presença de contra-indicações para o uso de fisioterapia
- Determinar quais os segmentos pulmonares necessitam ser drenados
- Posicionar o paciente com o segmento pulmonar a ser drenado na posição mais elevada
- Administrar agentes mucocinéticos, conforme apropriado

As atividades mais freqüentemente consideradas como não realizadas pela maioria das enfermeiras, foram:

- Usar percussão com drenagem postural, colocando as mãos em concha e dando palmadas rápidas na parede do tórax, em sucessões rápidas, de modo a produzir uma série de sons ocios.
- Usar vibração do peito combinada com drenagem postural, conforme apropriado

A distribuição de freqüência das respostas utilizadas pelas enfermeiras por categorias está apresentada na tabela 14.

Tabela 14- Distribuição das categorias nominais utilizadas pelas enfermeiras na análise da realização das atividades da intervenção “fisioterapia respiratória”. Ribeirão Preto, 2004.

Códigos	Média	n	%
1. Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP	3,0	23	34,8
2. Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP	2,2	15	22,7
3. Atividade realizada mediante prescrição médica	0,8	5	7,6
4. Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem brasileira	1,0	9	13,6
5. Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização	0,8	6	9,1
6. Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes	0,0	0	-
7. Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP	0,0	0	-
8. Atividade não realizada por outros motivos – Especificar	1,3	8	12,1
Total		66	100,0

Na análise relativa à realização destas atividades no CTIP, as enfermeiras consideraram com maior freqüência, 34,8%, a resposta “atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP”. A resposta “atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP” foi apontada com uma freqüência de 22,7% e a resposta “atividade realizada mediante prescrição médica”, com uma freqüência de 7,6%.

Na análise relativa à não realização dessas atividades, a resposta “atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem brasileira”, aparece com uma freqüência de 13,6%, porém, de forma isolada para as atividades: “determinar quais os segmentos pulmonares que necessitam ser drenados”, “usar vibração do

peito combinada com drenagem postural, conforme adequado” e “encorajar a tosse durante e após a drenagem postural”. A resposta “atividade não realizada por outros motivos” apresentou uma frequência de 12,1% e a resposta “atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor de recursos” apresentou uma frequência de 9,1%. Essas atividades foram assinaladas dentro dessa categoria nominal por 2 enfermeiras.

As atividades consideradas realizadas no CTIP, de acordo com as categorias nominais mais frequentemente escolhidas na análise das mesmas, foram listadas a seguir, no quadro 39.

Categoria nominal	Atividade <i>NIC</i>
1- Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP	<ul style="list-style-type: none"> • Usar travesseiros como apoio ao paciente na posição designada • Monitorar a quantidade e o tipo de expectoração • Encorajar a tosse durante e após a drenagem postural • Monitorar a tolerância do paciente via SaO₂
2- Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar a presença de contra-indicações para o uso de fisioterapia • Determinar quais os segmentos pulmonares necessitam ser drenados • Posicionar o paciente com o segmento pulmonar a ser drenado na posição mais elevada
3-Atividade realizada mediante prescrição médica	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar agentes mucocinéticos, conforme apropriado

Quadro 39. Categorias nominais mais frequentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas realizadas no CTIP. Intervenção “fisioterapia respiratória”

Se considerarmos as atividades já aplicadas pelas enfermeiras na primeira etapa, temos um total de 10 atividades apontadas como sendo realizadas no CTIP. (76,9%).

As atividades consideradas como não realizadas no CTIP, de acordo com as categorias nominais mais freqüentemente escolhidas na análise das mesmas, foram listadas a seguir, no quadro 40.

Categoria nominal	Atividade NIC
5- Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização	– Usar um nebulizador ultrassônico, conforme apropriado
8- Atividade não realizada por outros motivos – Especificar	– Usar percussão com drenagem postural, colocando as mãos em concha e dando palmadas rápidas na parede do tórax, em sucessões rápidas, de modo a produzir uma série de sons ocos. – Usar vibração do peito combinada com drenagem postural, conforme apropriado

Quadro 40. Categorias nominais mais freqüentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas não realizadas no CTIP. Intervenção “fisioterapia respiratória”.

Essa intervenção foi selecionada para análise intencionalmente uma vez que temos observado em nosso cotidiano que a fisioterapia respiratória tem sido realizada principalmente por fisioterapeutas e, mesmo aquelas atividades que consideramos ser de domínio comum aos profissionais enfermeiros, tal como a percussão torácica (tapotagem), o ensino da tosse e outras, têm sido transferidas para o domínio exclusivo do fisioterapeuta.

Consideramos que, em virtude da organização predominantemente funcionalista do trabalho de enfermagem, as equipes de enfermagem são, quase sempre, sobrecarregadas de funções e, desta forma, as atividades realizadas pelos fisioterapeutas oferecem “alívio” à equipe de enfermagem. Assim, na ausência do

fisioterapeuta, a justificativa para a não realização destas atividades é a de que são atividades dos mesmos.

Outra prerrogativa, que pode ocorrer não de forma isolada, mas somando-se à anteriormente citada, é a própria questão histórica da enfermagem, com alguma influência ainda da falta de cientificismo, do aspecto caritativo, somados à questão da divisão de classes e do fato do profissional enfermeiro nem sempre conseguir estabelecer-se nas atividades de cuidado direto aos pacientes. Desta forma, as atividades anteriormente citadas, podem ser vistas pela enfermagem como mais uma atividade de rotina e não como atividades fundamentais à recuperação dos pacientes e plenamente passíveis de realização pela equipe de enfermagem.

Consideramos importante que os profissionais da enfermagem, busquem realizar essas atividades considerando toda a fundamentação científica que as envolvem e não apenas de forma rotineira e baseada em um conhecimento superficial. Nesse sentido, é importante para o paciente que a equipe multiprofissional busque uma integração entre si e a padronização de atividades que podem ser comuns a todos, assegurando que de fato sejam realizadas.

Verificamos que há mais dúvidas em relação à realização dessas atividades do que em relação às de outras intervenções, diante dos valores percentuais apresentados.

Consideramos importante observar, em relação às atividades consideradas realizadas, o fato de que são diretamente complementares às intervenções consideradas não realizadas. Ao nosso ver, tal fato demonstra ainda uma falta de definição em relação às mesmas e chama a atenção para a possibilidade do domínio parcial, por parte da enfermagem, de atividades

necessárias ao tratamento de pacientes para os quais foi formulado o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”.

Ratificando esta idéia, há ainda que se considerar o fato das atividades constantes na intervenção “incremento da tosse” também terem sido mencionadas, em sua maioria, como não realizadas, uma vez que possuem relação direta e complementaridade com as atividades da intervenção “fisioterapia respiratória”.

Conforme já discutido anteriormente, todas essas atividades são constantes na literatura de enfermagem e pressupõem uma atuação da enfermagem nesse sentido.

Consideramos a necessidade de definições não só em relação ao local estudado, mas, como observamos ser esse um problema da enfermagem nos diferentes contextos, entendemos que deva ser discutido, com maior ênfase, por enfermeiros nos âmbitos do ensino, pesquisa e assistência de enfermagem.

Os resultados apresentados mostram que essa intervenção apresentou um percentual menor de atividades consideradas realizadas em relação à maioria das intervenções analisadas (76,9%), mas ainda mantém uma considerável aplicabilidade no CTIP.

5.2.8 A intervenção “assistência ventilatória”

A intervenção “assistência ventilatória” é definida como a “promoção de um padrão respiratório espontâneo que maximize a troca de oxigênio e dióxido de carbono nos pulmões” (McCLOSKEY; BULHECHEK, 2004, p.865). É apresentada na NIC como intervenção sugerida para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”.

É composta por 20 atividades relacionadas à desobstrução das vias aéreas, posicionamento, acompanhamento do estado de oxigenação através de leitura de resultados de exame, fisioterapia respiratória, exame físico respiratório, controle medicamentoso da dor, deambulação, reanimação cardiopulmonar.

A seleção desta intervenção para análise pelas enfermeiras ocorreu pelo fato de ter apresentado um número maior de atividades correspondentes, sendo que foi possível encontrar 07 (35,0%) atividades na NIC correspondentes com atividades já aplicadas pelas enfermeiras, apontadas na primeira etapa do estudo, conforme apresentado no quadro 41.

Atividades <i>NIC</i>	Atividades aplicadas no CTIP
1- Manter vias aéreas desobstruídas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspirar COT/Traqueostomia ▪ Avaliar o posicionamento da criança no leito ▪ Colocar coxim sob os ombros da criança, estendendo discretamente o pescoço ▪ Posicionar bem a criança, estendendo o pescoço ▪ Retirar secreções da boca com gaze ou sucção delicada
2- Posicionar para alívio à dispnéia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar posicionamento da criança no leito ▪ Elevar cabeceira da cama ____° ▪ Colocar coxim sob os ombros estendendo levemente o pescoço
3- Auxiliar com mudanças freqüentes de posição, quando adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mudança de decúbito a cada ___/___hs.
4- Posicionar para minimizar os esforços respiratórios (p.ex., elevar a cabeceira da cama e oferecer mesa sobre a cama para que o paciente nela se apóie)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar posicionamento da criança no leito ▪ Elevar cabeceira da cama ____° ▪ Colocar coxim sob os ombros estendendo levemente o pescoço
5- Iniciar e manter oxigênio suplementar, quando adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Administrar O2 suplementar ____% ou ____l/min, antes e após cada aspiração da COT e VAS ▪ Usar O2 a 100% ou ___l/min antes e após cada aspiração da COT e VAS
6- Monitorar o estado respiratório e a oxigenação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observar o padrão respiratório ▪ Checar gasometria ▪ Observar desconforto respiratório e comunicar
7- Administrar medicamentos (p..ex., broncodilatadores e inalantes) para promover a desobstrução das vias aéreas e a troca de gases	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Administrar aerossóis prescritos corretamente e no horário

Quadro 41. Atividades listadas pelas enfermeiras na primeira etapa como aplicadas do CTIP e que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “assistência ventilatória”.

Entre as atividades listadas pelas enfermeiras na primeira etapa, a atividade “checar gasometria” foi apontada como sendo de realização exclusiva do enfermeiro.

A atividade “administrar aerossóis prescritos corretamente e no horário” foi apontada como sendo de realização mediante prescrição médica.

Em relação à análise feita pelas enfermeiras na terceira etapa do estudo acerca do emprego das 13 demais atividades que compõem esta intervenção, os dados são apresentados na tabela 15.

Tabela 15- Distribuição das respostas das enfermeiras quanto à realização das atividades que compõem a intervenção “assistência ventilatória” no CTIP. Ribeirão Preto. 2004.

Atividades	Enfermeiras						Total			
	A	B	C	D	E	F	Sim		Não	
	Realização das Atividades*						n	%	n	%
1. Posicionar para facilitar a combinação ventilação/perfusão (“pulmão sadio para baixo”), quando adequado	3	1	2,3	1	1	1	6	100,0	0	-
2. Monitorar os efeitos da troca de posição sobre a oxigenação: gasometria arterial, níveis de ABG, SaO ₂ , SvO ₂ , CO ₂ expirado, Q _{sp} /Q _v , A-aDO ₂	2	8	2	2	2	2	5	83,3	1	16,7
3. Encorajar a respiração profunda lenta, virar-se e o tossir	1	-	1	6	6	6	2	33,3	3	50,0
4. Usar técnicas lúdicas para encorajar a respiração profunda em crianças (p.ex., formação de bolhas com recurso adequado, soprar catavento de papel, assobiar/apitar, tocar gaita de boca, encher balões, soprar brinquedos de sopro para festas, realizar concurso de sopro com bolas de pingue-pongue, penas de aves, etc.)	8	8	8	8	8	8	0	-	6	100,0
5. Auxiliar com espirômetro de incentivo, quando adequado	8	8	1	1	1	1	4	66,7	2	33,3
6. Auscultar os sons respiratórios, observando áreas de ventilação reduzida ou ausente, e a presença de ruídos adventícios	2	2	2	2	2	2	6	100,0	0	-
7. Monitorar devido à fadiga dos músculos respiratórios	2	1	1	1	1	1	6	100,0	0	-
8. Administrar medicação correta para a dor para prevenir hipoventilação	3	3	1,3	1,3	1,3	1,3	6	100,0	0	-
9. Ambular de três a quatro vezes por dia, quando adequado	3	6	6	6	6	6	1	16,7	5	83,3
10. Ensinar técnicas de respiração com lábios franzidos, quando adequado	8	8	8	8	8	8	0	-	6	100,0
11. Ensinar técnicas de respiração, quando adequado	2	8	1,2	8	1	1	4	66,7	2	33,3
12. Iniciar programa de fortalecimento da musculatura respiratória e/ou treinamento para resistência, quando adequado	3	8	8	8	8	8	1	16,7	5	83,3
13. Iniciar esforços de reanimação, quando adequado	3	1	1	1,2	1,2	1,2	6	100,0	0	-
Total							47	61,0	30	39,0

*Legenda: 1=Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP; 2= Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP; 3= Atividade realizada mediante prescrição médica; 4=Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e código de ética da enfermagem brasileira; 5= Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor de recursos necessários à sua utilização; 6= Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes; 7= Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP; 8= Atividade não realizada por outros motivos. Especificar.

Podemos observar na tabela 15, que das 13 (100,0%) atividades analisadas pelas enfermeiras na terceira etapa do estudo, 8 (61,5%) foram consideradas realizadas no CTIP pela maioria das enfermeiras e 5 (38,5%) não realizadas.

Duas (25,0%) das atividades consideradas realizadas apresentaram um percentual de 66,7% de respostas afirmativas. São elas: “auxiliar com espirômetro de incentivo” e “ensinar técnicas de respiração, quando adequado”.

Uma das atividades consideradas não realizadas apresentou um percentual de 50,0% de respostas negativas e 33,3% de respostas positivas, permanecendo sem resposta em 16,7% dos casos. Trata-se da atividade “encorajar a respiração profunda lenta, virar-se e o tossir”.

As demais atividades foram consideradas mais freqüentemente realizadas ou não realizadas com um percentual acima de 80,0%.

As atividades apontadas mais freqüentemente como realizadas no CTIP, foram:

- Posicionar para facilitar a combinação ventilação/perfusão (“pulmão sadio para baixo”), quando adequado
- Auxiliar com espirômetro de incentivo, quando adequado
- Monitorar devido à fadiga dos músculos respiratórios
- Administrar medicação correta para a dor para prevenir hipoventilação
- Ensinar técnicas de respiração, quando adequado
- Iniciar esforços de reanimação, quando adequado
- Monitorar os efeitos da troca de posição sobre a oxigenação: gasometria arterial, níveis de ABG, SaO₂, SvO₂, CO₂ expirado, Q_{sp}/Q_v, A-aDO₂

- Auscultar os sons respiratórios, observando áreas de ventilação reduzida ou ausente, e a presença de ruídos adventícios

As atividades consideradas mais freqüentemente como não realizadas, foram:

- Usar técnicas lúdicas para encorajar a respiração profunda em crianças (p.ex., formação de bolhas com recurso adequado, soprar catavento de papel, assobiar/apitar, tocar gaita de boca, encher balões, soprar brinquedos de sopro para festas, realizar concurso de sopro com bolas de pingue-pongue, penas de aves, etc.)
- Ensinar técnicas de respiração com lábios franzidos, quando adequado
- Iniciar programa de fortalecimento da musculatura respiratória e/ou treinamento para resistência, quando adequado.

A distribuição das respostas utilizadas pelas enfermeiras por categorias, está apresentadas na tabela 16.

Tabela 16- Distribuição das categorias nominais utilizadas pelas enfermeiras na análise da realização das atividades da intervenção “assistência ventilatória”. Ribeirão Preto, 2004

Códigos	Média	n	%
1- Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP	4,5	27	31,8
2- Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP	2,8	17	20,0
3- Atividade realizada mediante prescrição médica	1,8	11	12,9
4- Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem brasileira	0,0	0	-
5- Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização	0,0	0	-
6- Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes	1,3	8	9,4
7- Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP	0,0	0	-
8- Atividade não realizada por outros motivos – Especificar	3,7	22	25,9
Total		85	100,0

Na análise relativa à realização destas atividades no CTIP, as enfermeiras consideraram com maior frequência, 31,8%, a resposta “atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP”, seguida das respostas “atividade realizada somente pelo enfermeiro do CIP”, com uma frequência de 20,0% e “atividade realizada mediante prescrição médica”, com uma frequência de 12,9%.

As atividades consideradas realizadas no CTIP, de acordo com as categorias nominais mais frequentemente escolhidas na análise das mesmas, foram listadas a seguir, no quadro 42..

Categorias nominais	Atividade NIC
1- Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP	<ul style="list-style-type: none"> • Posicionar para facilitar a combinação ventilação/perfusão (“pulmão sadio para baixo”), quando adequado • Auxiliar com espirômetro de incentivo, quando adequado • Monitorar devido à fadiga dos músculos respiratórios • Administrar medicação correta para a dor para prevenir hipoventilação • Ensinar técnicas de respiração, quando adequado • Iniciar esforços de reanimação, quando adequado
2- Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar os efeitos da troca de posição sobre a oxigenação: gasometria arterial, níveis de ABG, SaO₂, SvO₂, CO₂ expirado, Q_{sp}/Q_v, A-aDO₂ • Auscultar os sons respiratórios, observando áreas de ventilação reduzida ou ausente, e a presença de ruídos adventícios • Iniciar esforços de reanimação, quando adequado
3-Atividade realizada mediante prescrição médica	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar medicação correta para dor para prevenir hipoventilação.

Quadro 42. Categorias nominais mais frequentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas realizadas no CTIP. Intervenção “assistência ventilatória”.

Se considerarmos as atividades já aplicadas pelas enfermeiras conforme a primeira etapa, temos um total de 15 atividades 75,0% apontadas como sendo realizadas no CTIP.

Ao analisarmos esses resultados verificamos importantes atividades consideradas realizadas distribuídas entre atividades atribuídas a toda a equipe de enfermagem e de realização exclusiva das enfermeiras e apenas uma atividade realizada mediante prescrição médica.

Chama-nos a atenção o fato de que, em relação à atividade “iniciar esforços de reanimação”, as enfermeiras consideraram anteriormente, que eram realizados principalmente pelo enfermeiro. Nessa intervenção, essa atividade foi apontada por 3 enfermeiras como sendo de realização por toda a equipe de enfermagem e também somente pelo enfermeiro. Tal fato pode ser entendido como uma reconsideração pelas enfermeiras de que os esforços de reanimação são também iniciados pelos demais membros da equipe de enfermagem, mas que devem ser realizados preferencialmente pelo enfermeiro, o que foi mencionado por uma enfermeira na análise anterior dessa atividade.

Na análise relativa à não realização das atividades no CTIP, com uma frequência de 25,9% aparece a resposta “atividade não realizada por outros motivos” e com uma frequência de 9,4% a resposta “atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes”.

As atividades consideradas realizadas no CTIP, de acordo com as categorias nominais mais freqüentemente escolhidas na sua análise foram listadas a seguir, no quadro 43.

Categorias nominais	Atividade NIC
6- Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes	<ul style="list-style-type: none"> - Encorajar a respiração profunda lenta, virar-se e o tossir.
8- Atividade não realizada por outros motivos – Especificar	<ul style="list-style-type: none"> - Usar técnicas lúdicas para encorajar a respiração profunda em crianças (p.ex., formação de bolhas com recurso adequado, soprar catavento de papel, assobiar/apitar, tocar gaita de boca, encher balões, soprar brinquedos de sopro para festas, realizar concurso de sopro com bolas de pingue-pongue, penas de aves, etc.) - Ensinar técnicas de respiração com lábios franzidos, quando adequado - Iniciar programa de fortalecimento da musculatura respiratória e/ou treinamento para resistência, quando adequado -

Quadro 43. Categorias nominais mais frequentemente escolhidas pelas enfermeiras de acordo com as atividades consideradas não realizadas no CTIP. Intervenção “assistência ventilatória”.

As respostas atribuídas para a atividade “encorajar a respiração profunda lenta, virar-se e o tossir” demonstraram que há dúvidas entre as enfermeiras quanto à sua utilização no CTIP. Três enfermeiras consideraram não realizá-la por não ser adequada à condição clínica dos pacientes, 2 enfermeiras a consideraram realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano e 1 enfermeira não apresentou resposta.

Verificamos que, quando se trata de atividades mais voltadas aos exercícios respiratórios e passíveis de serem realizadas em crianças que estão mais “ativas” em relação ao seu cuidado, surgem dúvidas entre as enfermeiras.

Pressupomos que isso ocorra pelo fato de receberem crianças em estado grave, na maioria das vezes.

Podemos observar, nessa intervenção, que novamente as atividades que suscitam mais dúvidas entre os enfermeiros ou são indicadas como não realizadas pela maioria são aquelas voltadas para o ensino e incremento da respiração. Vale salientar que as enfermeiras consideram, em 66,6% dos casos, o emprego da atividade “ensinar técnicas de respiração”, porém, a atividade “ensinar técnicas de respiração com os lábios franzidos” é mencionada por 100,0% das enfermeiras como não empregada.

Consideramos que, em relação aos exercícios respiratórios, é necessário um maior investimento por parte das enfermeiras, no sentido de definir que atividades podem ser realizadas no CTIP para incrementar o cuidado às crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”. Nesse sentido entendemos que a NIC oferece uma considerável contribuição, uma vez que apresenta várias atividades importantes e passíveis de realização pela enfermagem.

Atividades importantes de monitoração respiratória, reanimação e medicação são consideradas realizadas e podemos perceber novamente que o enfermeiro do CTIP possui um importante papel no cuidado ao paciente.

Para efeitos de utilização da NIC, essa intervenção pode suscitar, entre as enfermeiras, discussões e definições acerca do que deve ser realizado pela equipe de enfermagem e das conseqüências da não utilização de algumas de suas atividades para o paciente e para a enfermagem como um todo.

Também consideramos que possa ser útil no sentido de ampliar o conhecimento acerca dos aspectos em que demonstra um conhecimento parcial e

que são importantes no cuidado ao paciente com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”.

Os resultados apresentados mostram que, em relação à aplicabilidade dessa intervenção no CTIP, há um menor percentual (75,0%), de atividades consideradas realizadas em relação à maioria das demais intervenções, porém, esse percentual é também significativo quanto à sua aplicabilidade, sendo necessárias definições em relação à utilização de algumas atividades pela equipe de enfermagem, especialmente aquelas mais voltadas aos exercícios respiratórios.

5.3 Visão geral das intervenções

As oito intervenções escolhidas para análise nesse estudo somaram um total de 165 (100,0%) atividades entre atividades já consideradas correspondentes na primeira etapa e as demais apresentadas para análise na terceira etapa, conforme demonstrado no gráfico 1.

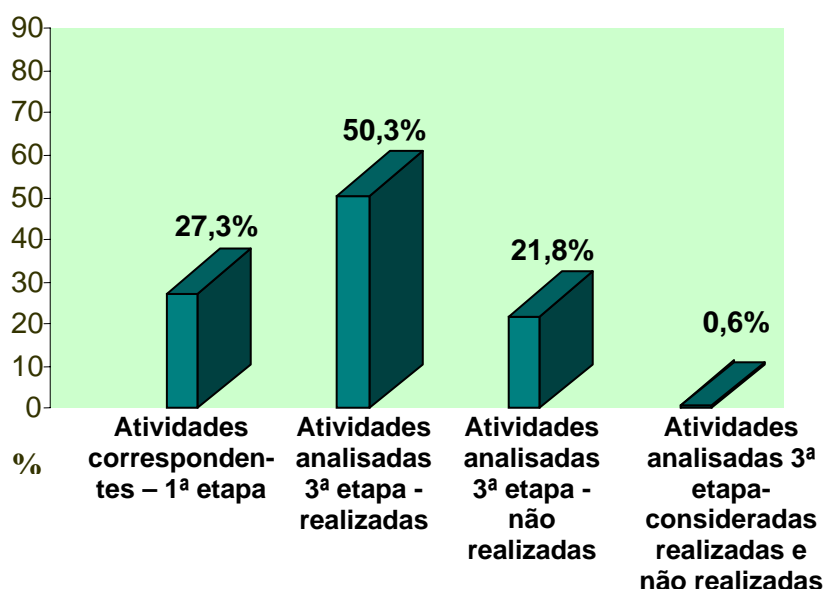


Gráfico 1- Distribuição das atividades da NIC quanto à aplicabilidade no CTIP. Ribeirão Preto, 2004.

Podemos observar no gráfico 1, que das atividades que compõem as intervenções escolhidas, 45 (27,3%) foram mapeadas como correspondentes na primeira etapa. Somadas às 83 (50,3%) atividades analisadas na terceira etapa como realizadas no CTIP, totalizam 128 (77,6%) atividades realizadas. As atividades consideradas pela maioria das enfermeiras como não realizadas no CTIP são em número de 36 (21,8%) e apenas 1 (0,6%) atividade foi apontada por 50,0% das enfermeiras como realizada e pelos outros 50,0% como não realizada.

No gráfico 2 estão distribuídas as 120 atividades analisadas na terceira etapa pelas enfermeiras.

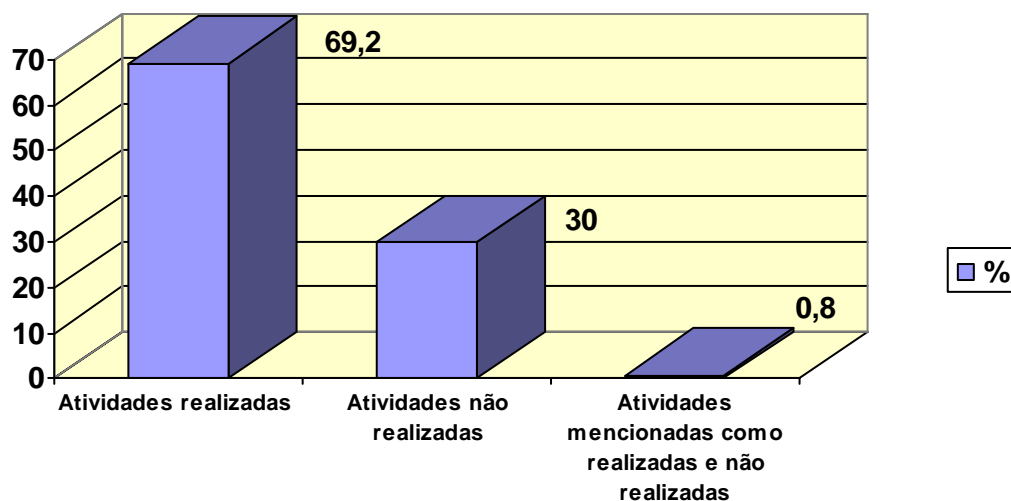


Gráfico 2. Distribuição das atividades da NIC analisadas na terceira etapa do estudo. Ribeirão Preto, 2004.

Conforme podemos observar no gráfico 2, das 120 (100,0%) atividades analisadas na terceira etapa do estudo, 83 (69,2%) foram consideradas mais freqüentemente como realizadas no CTIP, 36 (30,0%) foram consideradas mais freqüentemente como não realizadas e 01 (0,8%) foi considerada por metade das enfermeiras como realizadas e pela outra metade como não realizadas.

Quanto às categorias nominais utilizadas pelas enfermeiras na análise da aplicabilidade das atividades no CTIP, os dados são apresentados no gráfico 3.

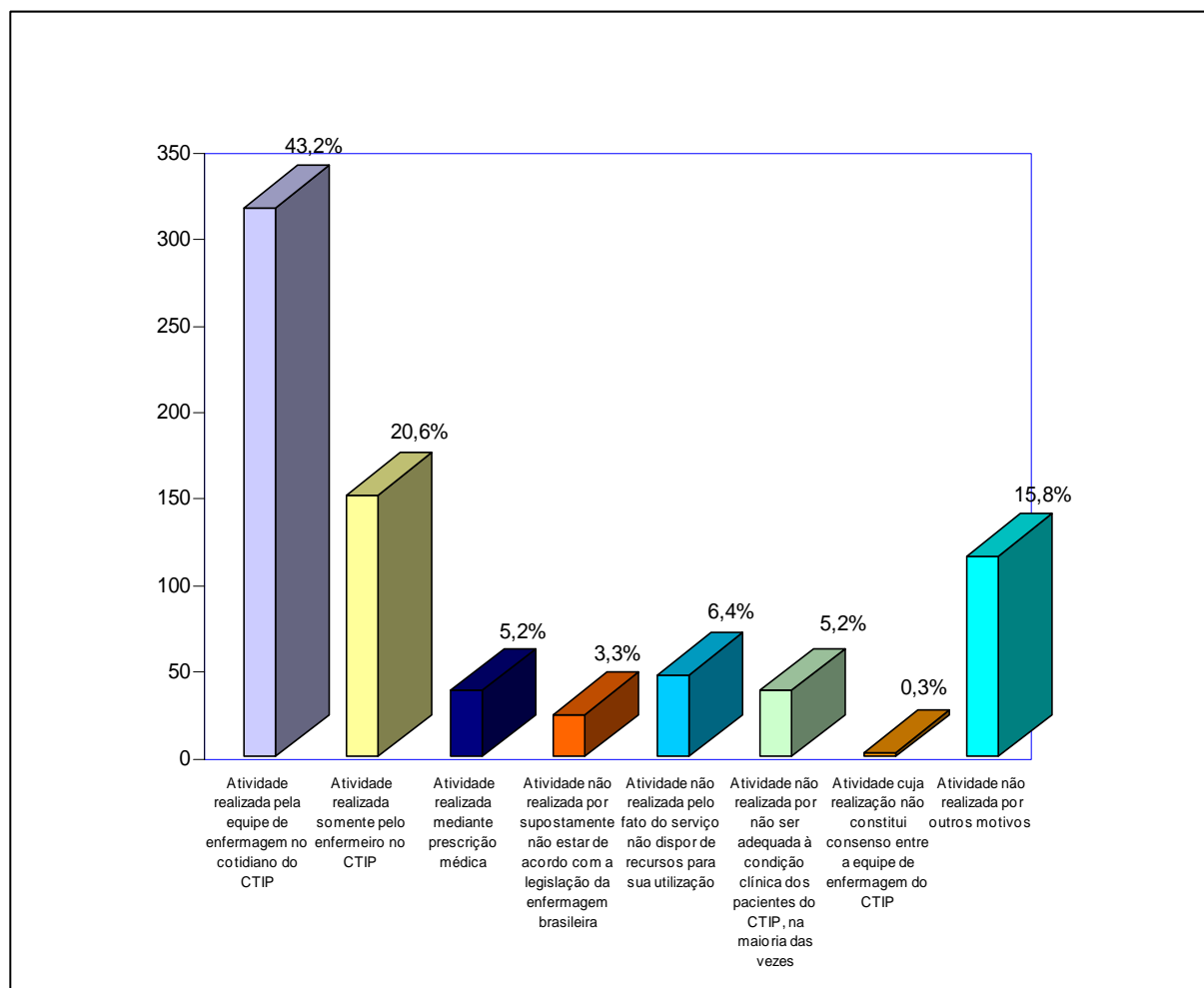


Gráfico 3- Frequência e percentual das categorias nominais escolhidas pelas enfermeiras na análise das atividades quanto à sua aplicabilidade no CTIP. Outubro de 2004.

Conforme podemos observar, houve predominância da resposta “atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP”, com uma frequência de 43,2%, seguida das respostas “atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP”, com 20,6%; “atividade não realizada por outros motivos”, com 15,8%; “atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor de recursos necessários à sua realização”, com 6,4%; “atividade realizada mediante prescrição médica”, com 5,2%; “atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes no CTIP”, com 5,2%; “atividade não realizada por

supostamente não estar de acordo com a legislação do Exercício Profissional e Código de Ética da enfermagem brasileira”, com 3,3% e “atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP”, com 0,3%.

Observamos que, entre as atividades não listadas pelas enfermeiras na primeira etapa do estudo, ou seja, entre as demais atividades da NIC analisadas na terceira etapa do estudo, 69,2% foi considerada realizada no CTIP. Chama-nos a atenção a frequência de 20,6% relativa às atividades realizadas somente pelo enfermeiro, em relação ao total das atividades analisadas.

Esse fato demonstra que o local escolhido para o estudo concretiza a delimitação e realização de atividades privativas ao enfermeiro e que a utilização da NIC poderia favorecer essa delimitação nos serviços e torná-las mais “visíveis”, uma vez que apresenta, em seu conteúdo, atividades estabelecidas como privativas na legislação da enfermagem.

Um dado que nos chama a atenção na análise das atividades consideradas como não realizadas, diz respeito ao percentual mais elevado (15,8%) atribuído à não realização das atividades por outros motivos, representando aproximadamente metade do total de atividades consideradas não realizadas. Essa resposta predominou entre as demais respostas negativas, tais como falta de recursos, não aplicabilidade devido às condições clínicas dos pacientes, incompatibilidade com a legislação profissional e falta de consenso entre as enfermeiras, que apresentaram, cada uma, um percentual relativamente pequeno.

As atividades consideradas realizadas mediante prescrição médica, nessa situação, representaram um percentual significativamente pequeno (5,2%) se considerarmos o significativo percentual de atividades consideradas realizadas no CTIP. Esse fato pode demonstrar o grande contingente de atividades iniciadas pela

enfermagem que são apresentadas na NIC para pacientes com o diagnóstico de enfermagem escolhido, o que também fala em favor da utilização dessa classificação em termos da demonstração das atividades autônomas de enfermagem.

As atividades consideradas não realizadas somaram 31,0% das atividades. Tal resultado remete-nos a importantes questionamentos acerca da utilização da NIC em si e também acerca da prática de enfermagem no local. Tais questionamentos podem referir-se ao significado para os pacientes da não realização pela equipe de enfermagem dessas atividades, ao porquê da não realização dessas atividades e da possibilidade ou não de incorporação dessas atividades pela equipe de enfermagem. A partir dessa reflexão, faz-se importante aos serviços que possuem interesse na utilização da NIC olhar cuidadosamente para as atividades que compõem suas intervenções, discutir e estabelecer critérios para a inclusão ou exclusão das mesmas.

5.4 Atividades realizadas no CTIP e não constantes entre as intervenções da NIC selecionadas para o estudo.

Entre as atividades indicadas pelas enfermeiras, foram também identificadas aquelas que não constavam entre as intervenções da NIC. São elas:

- Colocar filme transparente sob o esparadrapo (da fixação da COT)
- Utilizar SF0,9% para fluidificar secreção durante aspiração endotraqueal/
Avaliar a necessidade de seu uso
- Trocar o sensor de saturação a cada ___hs, revezando os membros
- Ventilar com ambu para mobilizar secreções

- Avaliar necessidade de fisioterapia respiratória e contactar fisioterapeuta
- Realizar o procedimento de aspiração com o auxílio do enfermeiro
- Observar posicionamento da língua
- Desinsuflar o balão a cada hora
- Aplicar água boricada na região do bigode, se preciso

Apenas a atividade “desinsuflar o balão a cada hora (dos tubos endotraqueais com *cuff*) foi considerada pela maioria das enfermeiras (83,3%) como não sendo consenso entre as enfermeiras. Uma enfermeira (16,7%) considerou como fora de consenso, além dessa, as atividades usar soro fisiológico para fluidificar secreções durante a aspiração e usar ambu para mobilizar as secreções.

Percebemos que algumas dessas atividades são claras e importantes no cuidados aos pacientes, tais como, a proteção com filme transparente na pele da criança sob o esparadrapo de fixação da COT, a troca periódica do sensor de saturação, realizar aspiração com o auxílio do enfermeiro, observar o posicionamento da língua da criança.

Outras atividades necessitam de uma melhor discussão com embasamento científico por parte dos enfermeiros, como é o caso de usar soro fisiológico para fluidificar secreções – atividade não recomendada por autores como Carson (2005), não constante em procedimentos de aspiração propostos por Potter; Perry (1999), ventilar com ambu e desinsuflar o balão dos tubos, sendo que essa última foi apontada pelas próprias enfermeiras como sendo inadequada, não sendo também descrita por Smeltzer; Bare (2002), que recomendam manter o *cuff* continuamente insuflado e sua pressão monitorada no mínimo a cada 8 horas sua pressão.

A ventilação com ambu é descrita por Smeltzer e Bare (2002), com uso preferencial do ambu do ventilador para minimizar os riscos. Porém, não é descrita como sendo útil para mobilizar as secreções, mas no sentido de diminuir a atelectasia causada pela pressão negativa e oferta de oxigênio. É importante discutir detalhadamente os aspectos particulares a serem considerados em unidades pediátricas.

Consideramos que a aplicação de água boricada no local de fixação do tubo pode ser discutida com a equipe médica e passar a constar de protocolo para prescrição pelo enfermeiro, uma vez constatado seu benefício e adequação.

Os resultados apresentados mostram que a NIC pode vir a contribuir para com as enfermeiras no sentido de estimulá-las a ampliarem seu conhecimento relativo ao cuidado e, dessa forma, promover o acréscimo de importantes atividades que não vêm sendo realizadas no cotidiano e que são passíveis de realização, bem como de reflexão em relação a atividades que são atribuíveis aos enfermeiros de outros países (no caso do país de desenvolvimento da NIC) e não atribuíveis ou não praticadas pelos enfermeiros brasileiros.

O cuidado em sua utilização está em não permitir que se perpetue a “rotina” incrementada com um elemento de sofisticação, uma vez que, se padronizada nos serviços, na forma informatizada ou não, requer um dinamismo em torno da individualização do cuidado e da busca constante pelo conhecimento necessário para a realização de suas atividades, bem como, de conhecer as atividades propostas habitualmente não utilizadas e incluí-las ou não no cotidiano da enfermagem.

6 CONCLUSÕES

Esse estudo teve como objetivo identificar a aplicabilidade das intervenções prioritárias e parte das intervenções sugeridas na NIC no atendimento a crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”, junto aos enfermeiros de um CTIP.

As intervenções da NIC selecionadas para o mesmo foram:

- a) Prioritárias: “controle de vias aéreas”, “incremento da tosse”, “monitorização respiratória”;
- b) Sugeridas: “aspiração de vias aéreas”, “inserção e estabilização de vias aéreas artificiais”, “controle de vias aéreas artificiais”, “fisioterapia respiratória” e “assistência ventilatória”.

Essas intervenções somaram um total de 165 (100,0%) atividades. Das 165 (100,0%) intervenções, 45 (27,3%) foram consideradas correspondentes com as atividades que as enfermeiras apontaram na primeira etapa do estudo como já realizadas no CTIP para crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”.

As atividades indicadas pelas enfermeiras na primeira etapa e consideradas correspondentes com as contidas nas intervenções da NIC foram:

1. Aspirar COT // Aspirar COT/Traqueostomia
2. Verificar fixação da COT 3 vezes por dias
3. Trocar a fixação da COT a cada ____ dias ou se necessário
4. O enfermeiro deverá auscultar os pulmões antes da aspiração
5. Administrar sedação prescrita antes da aspiração
6. Administrar oxigênio suplementar ____% ou ____l/min antes e após cada

- aspiração da COT e vias aéreas// Utilizar O2 a 100% antes e após aspiração da COT e VAS
7. Observar sinais de lesão (durante troca de fixação da COT) // Avaliar pele na região do "bigode", evitando lesão
 8. Colocar filme transparente sob o esparadrapo (da fixação da COT)
 9. Avaliar o posicionamento da criança no leito
 10. Usar SF 0,9% para umidificar secreção // instilar 5 gotas de SF0,9% durante a aspiração quando da necessidade de fluidificar secreção// Instilar SF0,9% em cada aspiração sempre que necessário
 11. Tubos endotraqueais com cuff: insuflar o balão com ___ml de ar / Manter a pressão ___mmHg.
 12. Retirar secreções da boca com gaze ou sucção delicada
 13. Observar coloração da pele e características
 14. Elevar a cabeceira a ___° // Elevar cabeceira da cama a 30°
 15. Colocar coxim nos ombros da criança estendendo discretamente o pescoço // colocar coxim nos ombros
 16. Trocar o sensor de saturação a cada 6 horas, revezando os membros
 17. Realizar técnica de ambu // ventilar com ambu para mobilizar secreções
 18. Manter a umidade adequada do ar inspirado (vaporizador)// Observar o nível de água do umidificador
 19. Inspeccionar a boca quanto a lesão, ferida e sangramento// inspeccionar cavidade oral
 20. Fazer higiene oral 3 vezes /dia usar _____
 21. Avaliar necessidade de fisioterapia respiratória e providenciar s/n //

- Providenciar fisioterapia respiratória se necessário. Contactar fisioterapeuta
22. Verificar inflamação da boca e garganta
 23. Utilizar óculos e máscara para proteção pessoal (durante aspiração)
 24. Utilizar gaze na criança para proteção ocular enquanto realiza o procedimento (de aspiração)
 25. Usar técnica asséptica na aspiração
 26. Sempre aspirar em duas pessoas
 27. Registrar parâmetros do respirador ___/___hs
 28. Realizar o procedimento de aspiração sob auxílio do enfermeiro (aspiração)
 29. Posicionar bem a criança, estendendo o pescoço (junto com a prescrição de sedação)
 30. Observar saturação, frequência cardíaca, desconforto respiratório durante aspiração
 31. Observar posicionamento da língua
 32. Observar o padrão respiratório
 33. Observar desconforto respiratório e comunicar
 34. Não utilizar mais que 15 segundos em cada introdução da sonda na cânula (durante aspiração)
 35. Mudança de decúbito a cada ___hs
 36. Manter aquecedor do umidificador ligado
 37. Limpar os lábios com SF0,9%, secar e passar lubrificante
 38. Interromper a infusão da dieta durante a aspiração
 39. Desinsuflar o balão a cada hora (dos tubos endotraqueais com cuff)
 40. Contactar o fisioterapeuta

41. Coletar secreção brônquica na presença de sinais de infecção
42. Checar a gasometria arterial
43. Avaliar necessidade de utilizar SF0,9% para fluidificar secreção
44. Avaliar necessidade de aspiração da COT
45. Avaliar necessidade de aerossol após ausculta pulmonar
46. Avaliação do enfermeiro para aspiração da COT
47. Aspirar COT/Traqueostomia antes de administrar a dieta por sonda
48. Aplicar água boricada na região "do bigode", se necessário
49. Administrar aerossóis prescritos corretamente e no horário

As atividades indicadas pelas enfermeiras na primeira etapa do estudo e não constantes entre as prioritárias e sugeridas na NIC para o Diagnóstico de Enfermagem Desobstrução Ineficaz de Vias Aéreas, foram:

- Colocar filme transparente sob o esparadrapo (da fixação da COT)
- Limpar os lábios com SF0,9%, secar e passar lubrificante
- Avaliar necessidade de utilizar SF0,9% para fluidificar secreção
- Trocar o sensor de saturação a cada ___hs, revezando os membros
- Ventilar com ambu para mobilizar secreções
- Avaliar necessidade de fisioterapia respiratória e contactar fisioterapeuta
- Realizar o procedimento de aspiração com o auxílio do enfermeiro
- Observar posicionamento da língua
- Desinsuflar o balão a cada hora
- Aplicar água boricada na região do "bigode"

Das 120 (100,0%) atividades restantes, analisadas na terceira etapa do estudo, 83 (69,2%) foram consideradas pela maioria das enfermeiras como realizadas no CTIP, 36 (30,0%) foram consideradas pela maioria das enfermeiras como não realizadas e 01 (0,8%) foi considerada por 50,0% das enfermeiras como realizadas e pelos outros 50,0% como não realizadas.

Quanto às respostas mais freqüentemente apontadas pelas enfermeiras acerca dos aspectos envolvidos na realização ou não das atividades analisadas na terceira etapa do estudo, os resultados são apresentados a seguir:

- Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP foi a mais freqüente, apresentando um percentual de 43,2%;
- Atividade realizada somente pelo enfermeiro no CTIP aparece a seguir, com um percentual de 20,6%;
- Atividade não realizada por outros motivos apresentou um percentual de 15,8%. Os motivos especificados referiram-se principalmente à realização dessas atividades pelos fisioterapeutas e à falta de tempo, sendo também apontados em menor freqüência a falta de conhecimento, a não submissão habitual dos pacientes do CTIP aos exames especificados na atividade e a não incorporação da atividade pela equipe do CTIP.
- Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor de recursos necessários à sua realização apresentou um percentual de 6,4%;
- Atividade realizada mediante prescrição médica apresentou um percentual de 5,2%;
- Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes no CTIP apresentou um percentual de 5,2%;

- Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do Exercício Profissional e Código de Ética da Enfermagem brasileira apresentou um percentual de 3,3%;
- Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP apresentou um percentual de 0,3%.

Em relação ao percentual total (primeira e terceira etapas) de atividades mencionadas pela maioria das enfermeiras como realizadas ou não realizadas por intervenção, obtivemos os seguintes resultados:

- Monitorização respiratória – 84,6% de atividades consideradas empregadas e 15,4% de atividades consideradas não empregadas;
- Aspiração de vias aéreas - 84,0% de atividades consideradas empregadas e 16,0% consideradas não empregadas;
- Controle de vias aéreas – 80,0% de atividades consideradas empregadas e 20,0% de atividades consideradas não empregadas
- Inserção e estabilização de vias aéreas artificiais – 80,0% de atividades consideradas empregadas, 15,0% de atividades consideradas não empregadas e 5,0% de atividades consideradas por 50,0% das enfermeiras como empregadas e pelos outros 50,0% consideradas como não empregadas;
- Controle de vias aéreas artificiais – 80,0% de atividades consideradas empregadas e 20,0% de atividades consideradas não empregadas;
- Fisioterapia respiratória – 76,9% de atividades consideradas empregadas e 23,1% de atividades consideradas não empregadas;
- Assistência ventilatória – 75,0% de atividades consideradas empregadas e 25,0% de atividades consideradas não empregadas;

- Incremento da tosse – 36,4% de atividades consideradas empregadas e 63,6% de atividades consideradas não empregadas.

A maioria das atividades da NIC analisadas pelas enfermeiras do CTIP foi considerada realizada no CTIP, tendo sido identificado um importante percentual dessas atividades como sendo de realização exclusiva do enfermeiro.

As atividades consideradas não realizadas apresentaram-se em menor número e referem-se principalmente àquelas que compõem a intervenção “incremento da tosse”.

Concluimos, diante do número de atividades consideradas realizadas, que as atividades que compõem as intervenções propostas na NIC para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas” possuem aplicabilidade e retratam o que tem sido realizado na prática do CTIP.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando optamos por realizar um estudo sobre a *NIC*, tínhamos a intenção de lançar um olhar mais aprofundado em suas intervenções e contribuir no sentido de identificar, em uma realidade brasileira, alguns aspectos referentes à sua aplicabilidade, uma vez que se trata de um sistema de classificação elaborado em outro país, cujos padrões de atuação podem diferenciar-se em relação aos de nossa realidade.

O local escolhido para a realização do mesmo foi um CTIP, no qual a equipe de enfermagem tem como modelo metodológico o processo de enfermagem, com utilização dos diagnósticos de enfermagem da NANDA. As intervenções da *NIC* escolhidas para análise foram aquelas propostas para o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”.

Esse estudo revelou que, a maioria das atividades propostas nesse sistema de classificação foi considerada realizada pela equipe de enfermagem do CTIP e que, entre as atividades identificadas, as enfermeiras possuem uma parcela significativa de atividades que lhes são exclusivas.

Revelou, também, que a maioria das atividades é realizada por toda a equipe de enfermagem no cotidiano, independente da prescrição médica e que os aspectos legais, os recursos locais, a condição clínica dos pacientes e a falta de consenso entre a equipe de enfermagem não foram considerados os fatores mais frequentes apontados como causa da não realização das atividades, o que nos permite supor que as atividades da *NIC* analisadas como não realizadas, podem ser consideradas passíveis de utilização nessa realidade. Essas atividades dizem respeito, principalmente, àquelas realizadas também por outros profissionais, especialmente os fisioterapeutas.

É importante considerar o fato de que as atividades citadas como não realizadas possuem, em sua maioria, menção na literatura de enfermagem como sendo importantes para o cuidado junto aos pacientes com o diagnóstico escolhido para esse estudo.

Em relação às outras atividades, o estudo revelou uma considerável consistência na atuação das enfermeiras, especialmente no que diz respeito às atividades que lhes são de atribuição exclusiva e ao que é delegável aos demais membros da equipe de enfermagem. Revelou também que no CTIP a utilização do processo de enfermagem e da taxonomia da NANDA tem sido conduzida atendendo a importantes aspectos como a realização de estudos, construções conjuntas, entre outras.

Fica claro, a partir do olhar para a *NIC* realizado nesse estudo, que as enfermeiras não podem contar com listas de prescrições de enfermagem prontas para que se cumpra sua função prescritiva, mas um elenco de atividades de enfermagem, algumas prescritíveis, outras não, que devem ser consideradas levando-se em conta a individualidade do paciente. As atividades escolhidas em função dos pacientes e para assegurar a melhor assistência de enfermagem possível aos mesmos, devem compor os seus planos de cuidados.

Consideramos a necessidade de adaptação criteriosa por parte das enfermeiras acerca das intervenções da *NIC* considerando as etapas de crescimento e desenvolvimento da criança, uma vez que apresentam-se mais gerais, com pouca especificidade para o cuidado direcionado à população infantil.

Consideramos ainda que esse sistema de classificação deve ser considerado como um instrumento que direciona as ações das enfermeiras em relação à sua tomada

de decisão. Assim, também pode estimulá-las a buscar a fundamentação teórica necessária para uma adequada assistência de enfermagem, além de introduzir novos conceitos relativos ao cuidado que tem sido estabelecido no cotidiano das unidades, suscitar questionamentos importantes e definir padrões de cuidados de enfermagem a partir do embasamento teórico e busca de aparato legal necessário.

A realização desse estudo possibilitou a definição de uma forma de se estudar a aplicabilidade da NIC, nesse caso, a partir da opinião das enfermeiras acerca de cada uma das atividades que foram selecionadas.

O fato de termos trabalhado com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas” e com o fator relacionado “presença de via aérea artificial” resultou na necessidade de analisar, não somente as intervenções propostas como prioritárias na NIC para esse diagnóstico de enfermagem, mas, também, as intervenções sugeridas que demonstravam estar direcionadas a esse fator relacionado.

As dificuldades relativas ao seu desenvolvimento referiram-se, principalmente, ao grande número de atividades a serem analisadas, mesmo diante do estabelecimento de critérios que delimitaram um número de intervenções para análise. Por isso, consideramos ter sido útil a elaboração de um formulário e do estabelecimento de categorias nominais para a realização dessa análise.

Entendemos que essa forma de análise possibilitou identificar a aplicabilidade das intervenções da NIC estudadas, atendendo ao objetivo proposto nesse estudo. Consideramos que os procedimentos propostos nesse estudo para a identificação da aplicabilidade da NIC possam ser adaptados e utilizados por

profissionais interessados em desenvolver estudos ou em implementar esse sistema de classificação nos locais onde atuam.

Consideramos um fator facilitador à realização desse estudo o seu desenvolvimento em um local onde as enfermeiras possuem familiaridade em relação às etapas do processo de enfermagem e com os diagnósticos de enfermagem da NANDA. As enfermeiras mostraram-se receptivas e interessadas em conhecer aspectos mais específicos da *NIC* e mencionaram a importância de ter sido proporcionado esse contato mais direto com as intervenções desse sistema de classificação, uma vez que vislumbram sua implementação no CTIP, acreditando que esse possa constituir um recurso complementar na busca de uma melhor qualidade da assistência de enfermagem prestada aos pacientes.

Nesse sentido, aos enfermeiros que se propõem à utilização da *NIC*, é fundamental que o façam em um contexto de busca de princípios e valores necessários à obtenção de um incremento real à prática da enfermagem e uma assistência digna aos seres humanos sob nossos cuidados.

8 REFERÊNCIAS

ALFARO-LEFREVE, R. **Aplicação do processo de enfermagem**: um guia passo a passo. 4ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

_____. **Aplicação do processo de enfermagem**. Promoção do cuidado colaborativo. 5ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005.

ATKINSON, L.D.; MURRAY, M.E. **Fundamentos de enfermagem**: introdução ao Processo de Enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989.

BEHRMAN, R.E.; KLIEGMAN, R.M.; JENSON, H.B. **Nelson**: Tratado de Pediatria. 16ª ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

BERNE, R.M.; LEVY, M.N. **Fisiologia (Berne)**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.

BLEGEN, M.A.; TRIPP-REIMER, T. Implications of nursing taxonomies for middle-range theory development. **ANS Adv. Nurs. Sci.**, v.19, n.3, p.37-49, Mar, 1997.

BOAT, T.F.; ORENSTEIN, D.M. Sintomas respiratórios crônicos ou recorrentes. In: BEHRMAN, R.E. KLIEGMAN, R.M. JENSON, H.B. **Nelson** - Tratado de pediatria. 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p.1292-96.

BOULAIS, L.M. Manejo das vias aéreas. In: SCHELL, HM.; PUNTILLO, K. A. **Segredos em enfermagem na terapia intensiva**. São Paulo: Artmed, 2005, p. 167-171.

CARPENITO, L.J. **Diagnósticos de enfermagem**. Aplicação à prática clínica. 8ªed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

_____. **Planos de cuidados de enfermagem e documentação**. Diagnósticos de enfermagem e problemas colaborativos. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 1999, p.117-36.

CARLSON-CATALANO, J. Método Pedagógico para o Desenvolvimento da Habilidade Diagnóstica. In: LUNNEY, M. **Pensamento crítico e diagnósticos de enfermagem**. São Paulo: Artmed, 2004, p.70-95.

CARLSON-CATALANO, J.; LUNNEY, M.; PARADISO, C.; BRUNO, J.; LUISE, B.K.; MARTIN, T.; MASSONI, M.; PACHTER, S. Clinical validation of ineffective breathing pattern, ineffective airway clearance, and impaired gas exchange. **Image: Journal of Nursing Scholarship**, Indianapolis, v.30, n.3, p.243-48, third quarter, 1998.

CARSON, K.J. Aspiração. In: SCHELL, H.M.; PUNTILLO, K. A. **Segredos de enfermagem na terapia intensiva**. São Paulo: Artmed, 2005, p.191;198

CARVALHO, E.C.; ROSSI, L.A. Modelos, estruturas e teorias de enfermagem: aplicação através do processo de enfermagem. In: GARCIA, T.R.; PAGLIUCA, L.M.F. **A Construção do conhecimento em enfermagem: coletânea de trabalhos**. Fortaleza: RENE, 1998, p. 65-85.

CARVALHO, E.C.; GARCIA, T. R. Processo de enfermagem: o raciocínio e julgamento clínico no estabelecimento do diagnóstico de enfermagem. In: FÓRUM MINEIRO DE ENFERMAGEM, 3., 2002, Uberlândia, MG. **Anais**. Uberlândia: Ed. Rápida, 2002, p.29-40.

CHIANCA, T.C.M. **Análise sincrônica e diacrônica de falhas de enfermagem ocorridas no pós-operatório imediato de pacientes cirúrgicos**. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1997.

CHIANCA, T.C.M. Mapeamento das ações de enfermagem do CIPESC às intervenções de enfermagem da NIC. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 56, n. 5, set/out. 2003.

CHRISTENSEN, P.J. Planning. Priorities and outcome identification. In: CHRISTENSEN, P.J.; KENNEY, J.W. **Nursing process**. Application of conceptual models. 4th ed. St. Louis: Mosby, 1995. p.153-63.

CHRISTENSEN, P.J.; KENNEY, J.W. **Nursing process**: application of conceptual models. St. Louis: Mosby, 1995.

_____. **Nursing process**: Application of conceptual models. St. Louis: Mosby, 1995.

COENEN, A.; RYAN, P.; SUTTON, J. Mapping nursing interventions from a hospital information system to the Nursing Interventions Classification (NIC). **Nursing diagnosis**, Philadelphia, v. 8, n. 4, p. 145-51, Oct-Dec. 1997.

COENEN, A.; WEIS, D.M.; SCHANK, M.J.; MATHEUS, R. Describing parish nurse practice using the nursing minimum data set. **Public Health Nursing**, v. 16, n.6, p. 412-16, Dec., 1999.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Lei nº7498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre o exercício da enfermagem e dá outras providências. In: COREN-SP. Documentos Básicos de Enfermagem: Enfermeiros, Técnicos, Auxiliares. São Paulo (SP): COREn; 1997.

_____. Resolução 272/2002 Dispõe sobre a sistematização da assistência de enfermagem – SAE – nas instituições de saúde brasileiras. Disponível em <www.portalcofen.com.br>. Acesso em 11 de dezembro de 2004.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM –SP. Decisão COREn-SP-DIR/001/2000, “Normatiza no Estado de São Paulo os princípios gerais para ações que constituem a DOCUMENTAÇÃO DE ENFERMAGEM”. Disponível em <www.corensp.org.br/resolucoes/decisoes.html> Acesso em 12 de dezembro de 2004.

_____. Resolução 272/2002 Dispõe sobre a sistematização da assistência de enfermagem – SAE – nas instituições de saúde brasileiras. Disponível em: <<http://corensp.org.br/resolucoes.html>>. Acesso em: 12 de dezembro de 2004.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM –SP. Decisão COREn-SP-DIR/008/1999. “Normatiza a Implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem – SAE – nas Instituições de Saúde no âmbito do Estado de São Paulo”. Disponível em www.corensp.org.br/resolucoes/decisoes.html. Acesso em 12 de dezembro de 2004.

CRAPO, J.D. Estrutura e função respiratória. In: GOLDMAN, L.; BENNETT, J.C. (org.) **Cecil – Tratado de medicina interna**. 21ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001 p. 423-8.

DALY, J.M. How nursing interventions classification fits in the patient information system patient core data set. **Comput. Nurs.**, v.15, n.2, suppl., p. 77-81, Mar-Apr., 1997.

DELL'ACQUA, M.C.Q.; MIYADAHIRA, A.M.K. Ensino do processo de enfermagem nas escolas de graduação em enfermagem do estado de São Paulo. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** vol.10 no.2 Ribeirão Preto. Mar./Apr. 2002.

DELANEY, C.; MOORHEAD, S. Syntesis of methods, rules, and issues of standardizing nursing intervention language mapping. **Nursing Diagnosis**, Philadelphia, v. 8, n. 4, p. 152-6, Oct-Dec 1997.

DiCARLO, J.V.; FRANKEL, L.R. Sistemas de escore e fatores preditivos da mortalidade. In: BEHRMAN, R.E. KLIEGMAN, R.M. JENSON, H.B. **Nelson** - Tratado de Pediatria. 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p.249.

DOENGES, M.E.; MOORHOUSE, M.F.; GEISSLER, A.C. **Planos de cuidado de enfermagem**. Orientações para o cuidado individualizado do paciente. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. p.127-222

DOHERTY, M.H. Agitação e delírio. In: SCHELL, H.M.; PUNTILLO, K.A. **Segredos em enfermagem na terapia intensiva**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p.423-7

DUGAS, B.W. **Enfermagem prática**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1984.

FAYRAM, E.S.; CHRISTENSEN, P.J. Planning: strategies and nursing orders. In: CHRISTENSEN; P.J.; KENNEY, J.W. **Nursing process: application of conceptual models**. 4ª. Ed. St. Louis: 1995, p. 164-185

FERREIRA, A.B.H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998.

FRIEDLANDER, M.R. O processo de enfermagem ontem, hoje e amanhã. **Rev Esc Enfermagem da USP** , São Paulo, v. 15, n. 2, p. 129-34, 1981.

GARCIA, T.R.; NÓBREGA, M.M.L.; CARVALHO, E.C. Nursing process: application to the professional practice. **Online Brazilian Journal of Nursing (OBJN)**. v.3, n.2. 2004. Disponível em: www.uff.br/nepae/objn302garciaetal.htm Acesso em: 17 de março de 2005.

GOLDMAN L, BENNETT, J.C. (Org.) **Cecil** – Tratado de medicina interna. 21ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

GORDON, M. Nursing nomenclature and classification system development. **Online Journal of Issues in Nursing**. Sept. 30. 1998. Disponível em: <http://www.nursingworld.org/ojin/tpc7_1.htm> Acesso em: fevereiro de 2004.

GUIMARÃES, H.C.Q.C. **Intervenções de enfermagem propostas pela *Nursing Interventions Classification (NIC)* para o diagnóstico de enfermagem “Excesso de Volume de Líquidos”**. 2000. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2000.

GUYTON, A.C. **Fisiologia humana e mecanismos das doenças**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989.

HADDAD, G.G.; PALAZZO, R.M. Abordagem diagnóstica das doenças respiratórias. In: BEHRMAN, R.E. KLIEGMAN, R.M. JENSON, H.B. **Nelson - Tratado de Pediatria**. 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p.1236-40.

HADDAD, G.G.; FONTÁN, J.P. Mecanismos de defesa e funções metabólicas dos pulmões. In: BEHRMAN, R.E. KLIEGMAN, R.M. JENSON, H.B. **Nelson - Tratado de pediatria**. 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p.1234.

HANLEY, M.V.; TYLER, M.L. Ineffective airway clearance related to airway infection. **Nurs Clin North Am.**, Iowa City, v.22, n. 1, p. 135-50, March. 1987

HIRAYAMA, A.F.; ABE, E.S.H.; AMADEI, M.C.V. Assistência de enfermagem na insuficiência respiratória. In: CURSINO, R.M.; RODRIGUES, C.R.; ABE, E.S.H.; HISSAYASU, E.N.; KUBOYAMA, H.; SANNA, M.C.; INAMINI, V.I. **Assistência de enfermagem em pediatria**. São Paulo: Sarvier, 1992, p.96-102.

HOEKELMAN, R.A. Exame físico de lactentes e crianças. In: BICKLEY, L.S.; HOEKELMAN, R.A. **Bates**. Propedêutica médica. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p.579-673.

HOFFMAN, L.A. Ineffective airway clearance related to neuromuscular dysfunction. **Nurs Clin North Am.**, Iowa City, v. 22, n. 1, p. 151-66, March. 1987.

HORTA, W.A. **Processo de enfermagem**. São Paulo: EPU, 1979.

HUNGRIA, H. Ouvidos, nariz, seios paranasais, faringe e laringe. In: PORTO, C.C. **Semiologia médica**. 4ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001.p.271-318.

HYUN, S.; PARK, H.A. C Cross-mapping the ICNP with NANDA, HHCC, Omaha System and NIC for unified nursing language system development. **Int. Nursing Rev.**, v.49, n.2, p. 99-110, Jun., 2002.

IYER, P.W.; TAPTICH B.J.; BERNOCCHI-LOSEY, D. **Processo e diagnóstico em enfermagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

JARVIS, C. **Exame físico e avaliação de saúde**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

JOHNSON, M.,; BULECHEK, G.,; DOCHTERMAN, J.M.,; MAAS, M.,, MOORHEAD,; S. **Nursing diagnosis, outcomes and interventions – NANDA, NOC and NIC linkages**, Saint Louis: Mosby, 2001.

JONES, D. Prefácio 1999-2000. In: **North American Nursing Diagnosis Association**. Diagnósticos de enfermagem: definições e classificação 1999-2000 Porto Alegre: Artmed, 2000.

JONES, E.D. Reminiscence therapy for older woman with depression. Effects of nursing intervention classification in assisted-living long-term care. **J. Gerontol. Nurs.**, v.29, n.7, p. 26-33, Jul 2003.

KENNEY, J. W. Relevance of theory-based in nursing practice. In: CHRISTENSEN, P.J. KENNEY, J.W. **Nursing Process – Application of Conceptual Models**. St. Louis: C. V. Mosby; 1995. p. 3-19.

KIM, MJ.; LARSON, J.L. Ineffective airway clearance and Ineffective breathing patterns. **Nurs Clin North Am**. Philadelphia, v.22, n. 1, p. 125-34, March. 1987.

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em enfermagem. Métodos, avaliação crítica e utilização**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

MARTINS, I. **Análise das intervenções de enfermagem para o diagnóstico de enfermagem desobstrução ineficaz de vias aéreas**. Tese (Doutorado) - Escola Paulista de Medicina/UNIFESP, São Paulo, 2003.

MATHERS, L.H.; FRANKEL, L.R. Estabilização da Criança Criticamente Enferma. In: BEHRMAN, R.E.; KLIEGMAN, R.M.; JENSON, H.B. **Nelson – Tratado de pediatria** 16ª ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 249-72.

McCLOSKEY, J.C.; BULECHEK, G.M. **Iowa intervention project. Nursing interventions classification (NIC)**. 2ª ed. St. Louis: Mosby, 1996.

McCLOSKEY, J.C.; BULECHEK, G.M. **Iowa intervention project. Nursing interventions classification (NIC)**. 3ª ed. St. Louis: Mosby, 2000.

McCLOSKEY, J.C.; BULECHEK, G.M. **Classificação das intervenções de enfermagem (NIC)**. 3ª ed. São Paulo: Artmed, 2004.

MICHEL, J.L.M. **Adaptação transcultural da taxonomia II de diagnósticos de enfermagem da NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) ao contexto brasileiro**. Tese (Doutorado) - Escola Paulista de Medicina/UNIFESP, São Paulo, 2003.

MOORHEAD, S.; DELANEY, C. Mapping nursing intervention data into the nursing interventions classification (NIC): Process and Rules. **Nurs Diagn.**, Philadelphia, v. 8, n. 4, p. 137-44, Oct-Dec. 1997.

NÓBREGA, M.M.L. **Equivalência semântica e análise da utilização na prática dos fenômenos de enfermagem da CIPE – versão alfa**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2000.

_____. **Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação, 1999-2000**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

_____. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação, 2001-2002**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ORENSTEIN, D.M. Bronquite, poluição do ar e tabagismo. In: BEHRMAN, R.E. et al. **Nelson - Tratado de Pediatria**. 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2002. p.1265-7.

PARRIS, K.M.; PLACE, P.J.; ORELLANA, E.; CALDER, J.A.; JACKSON, K.; KAROLYNS, A.; MEZA, M.; MIDDOUGH, C.; NGUYEN, V.; SHIM, N.W.; SMITH, D. Integrating nursing diagnosis, interventions and outcomes in public health nursing practice. **Nursing Diagnosis**, v.10, n.2, p.49-56, Apr., Jun., 1999.

PAYNE, J. The nursing interventions classification: a language to define nursing. **Oncol. Nurs Forum.**, v.27, n.1, p. 99-103, Jan-Feb., 2000.

PERNETTA, C. **Semiologia pediátrica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1990.

PILLITTERI, A. **Child health nursing. care of the child and family.** Philadelphia, Lippincott. 1999.

POLIT, D.; HUNGLER, B. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem.** 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas. 1995.

PORTO, C.C. **Semiologia médica.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

POTTER, P.A.; PERRY, A.G. **Fundamentos de enfermagem. Conceitos, processo e prática.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

PROPHET, C.M. The evolution of a clinical database: from local to standardized clinical languages. **Proc. AMIA Symp**, p. 660-4, 2000.

PROPHET, C.M.; DORR, G.G.; GIBBS, T.D.; PORCELLA, A.A. Implementation of standardized nursing languages (NIC, NOC) in on-line care planning and documentation. **Stud. Health Techn. Inform.**, v. 46, p. 395-400, 1997.

RATTO, O.R. Pneumologia. In: MARCONDES, M. et al Clínica Médica. **Propedêutica e fisiopatologia.** 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988, p. 219-279.

REDES, S.; LUNNEY, M. Validation by School Nurses of the Nursing Intervention Classification for Computer Software. **Comput Nurs**, v.15, n.6, p.333-8, Nov-Dec., 1997.

ROBBINS, B.T. Application of nursing interventions classification (NIC) in a cardiovascular critical care unit. **J. Cont. Educ. Nursing**, v. 28, n.2, p. 78-82, Mar-Apr., 1997.

ROSSI, L.A.; CARVALHO, E.C. A Coleta de Dados: relação com modelos, filosofia institucional e recursos disponíveis. In: FÓRUM MINEIRO DE ENFERMAGEM, 3, 2002, Uberlândia, MG. **Anais.** Uberlândia: Ed. Rápida, 2002, p.21-28.

ROSSI, L.A.; DALRI, M.C.B. Processo de enfermagem: análise e propostas de reformulação segundo o modelo conceitual de Horta e taxonomia I dos diagnósticos de enfermagem da NANDA. **REEUSP**, São Paulo, v.27, n.3, p.328-58, 1993.

RUVINSKI, R.; BALANZAL, M.C. Pneumonias bacterianas e virais. In: BENGUIGUI, Y.; ANTUÑANO, F.J.L.; SCHMUNIS, G.; YUNES J. **Infecções respiratórias em crianças.** Washington: OPAS/OMS, 1998. p. 217-51.

SHEKLETON, M.E; NIELD, M. Ineffective airway clearance related to artificial airway. **Nurs Clin North Am.**, Philadelphia, v. 22, n. 1, p. 167-78, March. 1987.

SLY, R.M. Doenças alérgicas. In: BEHRMAN, R.E.; KLIEGMAN, R.M.; JENSON, H.B. **Nelson** – Tratado de pediatria. 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 640-90.

SMELTZER, S.C.; BARE, B.G. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

TARANTINO, A.B. Sistema respiratório. In: PORTO, C.C. **Semiologia Médica**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 319-418.

TWOHY, K.M.; REIF, L. What do public health nurses really do during prenatal home appointments? **Public Health Nurs.**, v. 14, n.6, p.324-31, Dec., 1997.

TURINO, G.M. Abordagem do paciente com doença respiratória. In: GOLDMAN, L.; BENNET, J.C. **Cecil – Tratado de medicina interna**. 21ª ed. Vol. 1: Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. p. 419-22.

WALKER, K.P.; PROPHET, C.M. Nursing documentation in the computer-based patient record. **Stud. Health Technol. Inform.**, v.46, p. 313-7, 1997.

WEINBERGER, S.E. **Fundamentos de pneumologia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

WONG, D.L. **Enfermagem pediátrica**: elementos essenciais à intervenção efetiva. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

YOM, Y.H. Translation and validation of nursing interventions classification (NIC) in english and korean. **Image J. Nurs. Sch.**, v.30, n.3, p. 261-4, 1998.

YOM, Y.H.; CHI, S.A.; YOO, H.S. Application of nursing diagnosis, interventions and outcomes to patients undergoing abdominal surgery in korea. **Int. J. Nurs. Terminol. Classif.**, v.13, n.3, p.77-87, Jul-Sep., 2002.

YURA, H.; WALSH, M.B. **The nursing process**: assessing, planning, implementing, evaluating. 2ª ed. New York: Appleton-Century-Crofts, 1973.

ZUÑIGA, Q.G.P. **Ventilação mecânica básica para enfermagem**. São Paulo: Atheneu, 2004.

APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido (De acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde – 02 vias: participante e pesquisador)

Eu,....., Enfermeira com registro no COREn _____(Estado) nº _____, tendo sido convidad(o,a) a participar voluntariamente do estudo intitulado “Desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial: a utilização da Classificação das intervenções de enfermagem (NIC) na construção de uma proposta de intervenções”, recebi da pesquisadora responsável por sua execução, Anamaria Alves Napoleão, aluna do Programa Interunidades de Doutorado da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades os seguintes aspectos:

- Que o objetivo geral do estudo é o de analisar a compatibilidade das intervenções contidas na NIC para a construção de uma proposta de intervenções de enfermagem para crianças com o diagnóstico de enfermagem Desobstrução Ineficaz de Vias Aéreas relacionada a Presença de Via Aérea Artificial, a partir de indicações feitas por enfermeiras de uma Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica de um Hospital Brasileiro.
- Que a justificativa deste estudo se dá pela necessidade de buscar recursos e instrumentos para o cuidado de enfermagem a crianças em situação de internação em unidades de terapia intensiva. Ademais, o enfermeiro possui grande responsabilidade em relação às decisões sobre os cuidados de enfermagem direcionados às crianças com o diagnóstico de enfermagem Desobstrução Ineficaz de Vias Aéreas relacionada a presença de Via Aérea Artificial, diagnóstico freqüentemente encontrado nos ambientes de terapia intensiva. A NIC, além de apresentar as intervenções para esta resposta humana, provê uma linguagem comum e possibilita o registro padronizado das mesmas. Acrescenta-se ainda, a escassez de estudos brasileiros relacionados a esta classificação.
- Que os resultados a serem alcançados são os relativos ao conhecimento da NIC e dos aspectos éticos, legais e culturais a serem considerados para sua introdução em nossa realidade, além da proposta de intervenções de enfermagem para crianças com o diagnóstico de enfermagem acima mencionado.
- Que a coleta de dados para este estudo tem início previsto para junho de 2004 e o término do estudo está previsto para abril de 2005.
- Que o estudo será realizado em três etapas, descritas a seguir:
 - *primeira etapa*: levantamento das atividades indicadas pelas enfermeiras da UTIP para crianças com o diagnóstico de enfermagem Desobstrução Ineficaz de Vias Aéreas relacionada a Presença de Via Aérea Artificial e mapeamento destas atividades com as contidas na NIC. Nesta etapa, deverá ser preenchido pelos participantes (enfermeiras da UTIP) um impresso com as atividades indicadas e apontadas com um “x” as atividades realizadas exclusivamente a partir de prescrição médica e as realizadas exclusivamente pelo enfermeiro.
 - *segunda etapa*: validação da correspondência das atividades indicadas pelas enfermeiras com as contidas na NIC. Nesta etapa, será preenchido um instrumento por enfermeiros juízes, que concordarão ou não com as atividades mapeadas pela pesquisadora como correspondentes.

- *terceira etapa*: serão apresentadas às enfermeiras que participaram da primeira etapa, atividades por elas indicadas em menor frequência e atividades por elas indicadas e não constantes na NIC para tal diagnóstico de enfermagem, para inclusão ou não destas entre suas indicações e também atividades por elas não indicadas e constantes na NIC, para sua inclusão ou não ao rol de atividades que irão compor a proposta. Para a realização desta etapa, será apresentado um formulário com uma coluna composta por estas atividades, assim como espaços para as enfermeiras assinalarem com um “x” as alternativas de inclusão ou não das mesmas e fazerem observações que julgarem pertinentes.

- Que eu participarei das seguintes etapas: *primeira e terceira etapas*
- Que os outros meios conhecidos para se obter os mesmos resultados poderiam ser observação direta do pesquisador em campo e consulta aos registros de enfermagem existentes em prontuários.
- Que os desconfortos que poderei sentir com a minha participação podem estar relacionados *ao tempo e energia que dispensarei para preencher o formulário que me for apresentado na primeira etapa e analisar, assinalar e fazer observações que julgar pertinentes no formulário que me for apresentado na terceira etapa.*
- Que os possíveis riscos à minha saúde física e mental são inexistentes.
- Que deverei contar com a seguinte assistência: a pesquisadora deverá oferecer liberdade em relação a data, horário e local a ser realizada a atividade que cabe a mim, de acordo com minhas possibilidades em relação a disponibilidade de tempo e disposição física e mental. Deverá também, estar ao meu lado para esclarecimentos sobre quaisquer dúvidas que vierem a surgir.
- Que os benefícios que deverei esperar com a minha participação, mesmo que não diretamente, são a possibilidade de contato com a Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC), a possibilidade de introdução desta classificação em minha realidade visando ao incremento do cuidado aos pacientes com o diagnóstico de enfermagem Desobstrução Ineficaz de Vias Aéreas, o retorno sobre os resultados da pesquisa, favorecendo minha prática e a visão de novas possibilidades de pesquisa nesta área.
- Que durante minha participação a pesquisadora permanecerá próxima a mim para esclarecimento de dúvidas e discutir aspectos importantes.
- Que sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.
- Que a qualquer momento do estudo poderei recusar a continuar participando e poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo.
- Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, além da segurança de que não serei identificado e que será mantido o caráter confidencial da informação relacionada a minha privacidade.
- Que se faça valer a legislação em caso de dano.
- Que receberei resposta por parte da pesquisadora a qualquer pergunta ou esclarecimento a dúvidas acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados com a pesquisa.
- Que receberei esclarecimentos por parte da pesquisadora acerca da metodologia do estudo, antes ou durante o seu decorrer.

- Que a pesquisadora tem o compromisso de proporcionar informações atualizadas durante o estudo, ainda que estas possam afetar minha vontade de continuar participando do mesmo.
- Que não existem custos para participação do estudo e que se deve fazer valer a legislação em relação a indenizações e outras penalidades por quaisquer despesas que venha a ter com a minha participação no mesmo e, também, por todos os danos que venha a sofrer, sendo que me foi assegurada total isenção de custos para participar.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação neste estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que podem decorrer de minha participação, concordo em dele participar. A PESQUISADORA TEM MEU CONSENTIMENTO, SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO (A) OU OBRIGADO (A).

Ribeirão Preto, ____ de _____ de _____.

Assinatura do Participante
Rubricar todas as páginas

Assinatura da Pesquisadora
Rubricar todas as páginas

Endereço da responsável pela pesquisa:

Residencial	Institucional Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo End.: Av. dos Bandeirantes, 3900– Campus Universitário Bairro/CEP/Cidade: Monte Alegre – Ribeirão Preto – CEP: 14040-902 Telefone p/recado: Seção de Pós Graduação – Fone: 16-602-3394
-------------	--

APÊNDICE B - Instrumento de coleta de dados - etapa I

Nome da pesquisa: “Desobstrução Ineficaz de Vias Aéreas Relacionada a Via Aérea Artificial: a utilização da Classificação para Intervenções de Enfermagem (NIC) na construção de uma proposta de intervenções”.

Pesquisadora: Anamaria Alves Napoleão.

Prezada colega,

Este instrumento de coleta de dados refere-se à fase I desta pesquisa. Nele não será necessária a identificação de seu nome.

Para controle e maior organização, cada conjunto de impressos entregue a uma enfermeira possuirá um código à esquerda das páginas.

Na primeira parte, foram solicitados alguns dados referentes à sua identificação profissional. Na segunda parte, os dados referem-se às atividades de enfermagem que você indica, na Unidade de terapia intensiva neonatal, para crianças que possuem o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial”.

É importante que as atividades indicadas reflitam a sua realidade enquanto enfermeiro na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica, portanto, na segunda parte, as atividades indicadas devem ser aquelas prescritas em seu cotidiano e/ou consideradas importantes e com a linguagem que costuma utilizar.

Solicito que você enumere as atividades que indicar.

Nos quadros impressos para a indicação das atividades, você encontrará, antecedendo o espaço para descrição das atividades, duas colunas. A primeira coluna, indicada com as letras “PM”, deve ser assinalada quando a atividade por você indicada depende necessariamente de prescrição médica para sua realização. A segunda coluna, indicada com a letra “E”, deve ser assinalada quando a atividade por você indicada deva ser realizada exclusivamente pelo enfermeiro, ou seja, não deva ser delegada aos técnicos e/ou auxiliares de enfermagem.

Para o preenchimento das colunas referentes às atividades que dependem de prescrição médica (PM) e realizadas exclusivamente por enfermeiros (E), considere, além do seu conhecimento sobre a legislação de nosso exercício profissional, as particularidades desta unidade no que se refere a conquistas de uma maior autonomia profissional (ex.: solicitação de exames pelo enfermeiro, atividades realizadas exclusivamente pelo enfermeiro que, sabemos, em outras realidades são executadas por profissionais de nível médio).

Agradeço antecipadamente sua valiosa colaboração e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente.

Anamaria Alves Napoleão
Enfermeira- COREn 64.070

1-A

Primeira Parte

- Idade:
- Sexo:
- Tempo de atuação como enfermeiro:
- Tempo de atuação nesta unidade:
- Grau de preparo educacional:
 - () Graduação
 - () Especialização – Área:
 - () Concluído – Ano:
 - () Em andamento.
 - () Mestrado – Área:

- () Concluído – Ano:
 () Em andamento.
- () Doutorado – Área:
 () Concluído – Ano:
 () Em andamento.
- () Outros – Especificar:
- Tempo de utilização do Processo de Enfermagem em sua prática profissional:

 - Tempo de utilização da taxonomia da NANDA em sua prática profissional:

 - Utiliza ou utilizou outra forma de sistematização da assistência de enfermagem em sua prática profissional?
 () Não.
 () Sim. Especifique:
 - Utiliza ou utilizou outras taxonomias em sua prática profissional?
 () Não.
 () Sim. Especifique:

1-A

Segunda Parte

Aponte quais os cuidados de enfermagem você indica, enquanto enfermeiro desta unidade, para crianças com o diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial.

PM ¹	E ²	Atividades

¹ Atividade executada mediante prescrição médica

² Atividade executada exclusivamente pelo enfermeiro

APÊNDICE C – Exemplo de mapeamento para revisão por enfermeiras peritas – etapa II

Controle de VIAS AÉREAS 3140 (Prioritária)

Definição: Facilitação da permeabilidade da via aérea à passagem de ar

Atividades	
1- Abrir a via aérea, usando a técnica de elevação do queixo ou manobra de elevaçãoda mandíbula, conforme adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colocar coxim nos ombros da criança, estendendo discretamente o pescoço/ Colocar coxim nos ombros
2- Posicionar o paciente para maximizar o potencial ventilatório	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar o posicionamento da criança no leito ▪ Elevar cabeceira ▪ Colocar coxim sob os ombros estendendo levemente o pescoço
3- Identificar paciente que requer inserção potencial ou real de via aérea	
4- Inserir via aérea oro/nasofaríngea, conforme adequado	
5- Realizar fisioterapia do tórax, conforme adequado	
6- Remover secreções, encorajando o tossir ou aspirando	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspirar COT/ Traqueostomia
7- Encorajar a respiração lenta e profunda, o virar e o tossir	
8- Usar técnicas lúdicas para encorajar a respiração profunda de crianças (p.ex., soprar bolhas com instrumento específico; soprar catavento, apito, gaita de boca, balões, língua-de-gato; realizar competição de sopro usando bolas de pingue-pongue, etc.)	
9- Orientar sobre a maneira de tossir eficientemente	
10- Auxiliar com espirômetro de incentivo, conforme apropriado	
11- Auscultar os sons respiratórios, observando as áreas de ventilação diminuídas ou ausentes e a presença de ruídos adventícios	
12- Realizar aspiração endotraqueal ou nasotraqueal, conforme adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspirar COT/ Traqueostomia
13- Administrar broncodilatadores, conforme adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar necessidade de aerossol após ausculta pulmonar ▪ Administrar aerossóis prescritos corretamente e no horário
14- Ensinar o paciente a usar inaladores prescritos, conforme adequado	
15- Administrar tratamentos com aerossol, conforme adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Administrar aerossóis prescritos corretamente e no horário
16- Administrar tratamentos com nebulizador ultrassônico, conforme adequado	
17- Administrar ar umidificado ou oxigênio, conforme adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manter umidade adequada do ar inspirado (vaporizador) ▪ Observar nível de água do umidificador
18- Regular a ingestão de líquidos para otimizar o equilíbrio de líquidos	
19- Posicionar de modo a avaliar a dispnéia	
20- Monitorar o estado respiratório e a oxigenação, conforme adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observar o padrão respiratório

APÊNDICE D - Instrumento de Coleta de Dados - etapa III

Nome da pesquisa: Desobstrução Ineficaz de Vias Aéreas Relacionada a Presença de Via Aérea Artificial: a utilização da Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC) na construção de uma proposta de intervenções.

Pesquisadora: Anamaria Alves Napoleão.

Prezadas colegas,

Este instrumento de coleta de dados refere-se à fase III desta pesquisa.

Consta, na primeira parte, o mapeamento realizado pela pesquisadora, das atividades indicadas por vocês na primeira fase da coleta, com atividades das intervenções prioritárias e parte das intervenções sugeridas da NIC para o diagnóstico de enfermagem Desobstrução Ineficaz de Vias Aéreas.

Deverá ser indicado na coluna correspondente à codificação, nas atividades que NÃO ESTÃO mapeadas, a numeração correspondente, conforme legenda apresentada abaixo, considerando o seu contexto profissional:

- 1- Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano do CTIP**
- 2- Atividade realizada somente pelo enfermeiro do CTIP**
- 3- Atividade realizada mediante prescrição médica**
- 4- Atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem brasileira**
- 5- Atividade não realizada pelo fato do serviço não dispor dos recursos necessários à sua realização**
- 6- Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica dos pacientes do CTIP, na maioria das vezes**
- 7- Atividade cuja realização não constitui consenso entre a equipe de enfermagem do CTIP**
- 8- Atividade não realizada por outros motivos – Especificar**

Uma mesma atividade pode conter um ou mais códigos.

Na segunda parte, consta um rol das atividades indicadas por vocês e que não constam entre as intervenções prioritárias e sugeridas da NIC para este diagnóstico de enfermagem. Estas atividades estão em aberto para análise quanto a sua inclusão ou não entre as atividades indicadas para crianças com este diagnóstico de enfermagem. À frente de cada atividade, constam três colunas: uma coluna indicada com a letra “I”, para ser assinalada caso vocês incluam a atividade como parte das atividades de enfermagem do CTIP; uma indicada com as letras “NI”, caso vocês considerem que a atividade não deva ser incluída e outra indicada com as letras “NC”, caso não haja consenso sobre sua inclusão ou não por parte de todos os membros da equipe.

Agradeço antecipadamente sua valiosa colaboração e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente.

Anamaria Alves Napoleão
Enfermeira- COREn 64.070

CONTROLE DE VIAS AÉREAS (Prioritária)

DEFINIÇÃO: Facilitação da permeabilidade da via aérea à passagem de ar

Atividades NIC	Atividades mapeadas	Código	Observações
1- Abrir a via aérea, usando a técnica de elevação do queixo ou manobra de elevação da mandíbula, conforme adequado			
2- Posicionar o paciente para maximizar o potencial ventilatório	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar o posicionamento da criança no leito ▪ Elevar cabeceira ▪ Colocar coxim sob os ombros estendendo levemente o pescoço ▪ Posicionar bem a criança, estendendo o pescoço 		
3- Identificar paciente que requer inserção potencial ou real de via aérea			
4- Inserir via aérea oro/nasofaríngea, conforme adequado			
5- Realizar fisioterapia do tórax, conforme adequado			
6- Remover secreções, encorajando o tossir ou aspirando	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspirar COT/ Traqueostomia 		
7- Encorajar a respiração lenta e profunda, o virar e o tossir			
8- Usar técnicas lúdicas para encorajar a respiração profunda de crianças (p.ex., soprar bolhas com instrumento específico; soprar catavento, apito, gaita de boca, balões, língua-de-gato; realizar competição de sopro usando bolas de pingue-pongue, etc.)			
9- Orientar sobre a maneira de tossir eficientemente			
10- Auxiliar com expirômetro de incentivo, conforme apropriado			
11- Auscultar os sons respiratórios, observando as áreas de ventilação diminuídas ou ausentes e a presença de ruídos adventícios			
12- Realizar aspiração endotraqueal ou nasotraqueal, conforme adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspirar COT/ Traqueostomia 		
13- Administrar broncodilatadores, conforme adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Administrar aerossóis prescritos corretamente e no horário 		
14- Ensinar o paciente a usar inaladores prescritos, conforme adequado			
15- Administrar tratamentos com aerossol, conforme adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Administrar aerossóis prescritos corretamente e no horário ▪ Avaliar necessidade de aerossol após ausculta pulmonar 		
16- Administrar tratamentos com nebulizador ultra-sônico, conforme adequado			
17- Administrar ar umidificado ou oxigênio, conforme adequado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manter umidade adequada do ar inspirado (vaporizador) ▪ Observar nível de água do umidificador ▪ Administrar O2 suplementar ___% ou ___/min antes e após cada aspiração da COT e VAS 		

ERRATA

- Página 28, primeiro parágrafo, 6ª linha:

Onde se lê: “... ser complementares à nossa favorecendo...”

Leia-se: “... ser complementares à nossa busca, favorecendo a qualidade do atendimento de enfermagem prestado aos pacientes”

- página 35, quarto objetivo específico, 2ª linha:

Onde se lê: “... não mencionadas por elas...”

Leia-se: “não mencionadas por eles...”

- página 36, último objetivo específico, 1ª linha:

Onde se lê: “...das enfermeiras...”

Leia-se “...dos enfermeiros...”

página 95, terceiro parágrafo, 1ª linha:

Onde se lê: “... Chianca (2004)...”

Leia-se: “...Chianca (2003)...”

- página 98, segundo parágrafo, 4ª linha:

Onde se lê: “...os enfermeiras...”

Leia-se: “...as enfermeiras...”

- página 137, item 4.6.1, primeiro parágrafo, 2ª linha:

Onde se lê: “...atividades de enfermagem indicadas, bem...”

Leia-se: “...atividades de enfermagem indicadas no atendimento a crianças com o diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada à presença de via aérea artificial, bem...”

- página 151, primeiro parágrafo, 1ª linha:

Onde se lê “Os resultados e discussão foram estão organizados...”

Leia-se: “Os resultados e discussão estão organizados...”

- página 164, item 21:

Desconsiderar o termo “contactar fisioterapeuta”, ao final da frase

- página 167, primeiro parágrafo, 5ª linha:

Onde se lê: “...monitoração respiratória”

Leia-se: “...monitorização respiratória”.

- página 235, primeiro parágrafo, 2ª linha:

Onde se lê: “...cânulas endotraqueais se de traqueostomia...”

Leia-se: “...cânulas endotraqueais e de traqueostomia...”

- página 240

Acrescenta-se às atividades consideradas realizadas a atividade:

“oferecer hidratação sistêmica adequada por via oral ou administração intravenosa de líquidos”

- página 242, quadro 36, 2ª coluna, 9º item:

Onde se lê: “...trauqeostomia”

leia-se: “traqueostomia”

- página 244, quadro 37, 2ª coluna, 6º item, última linha:

Onde se lê: “...desisnsuflá-lo”

Leia-se: “...desinsuflá-lo”

- página 249

Acrescenta-se às atividades consideradas não realizadas a atividade:

“Usar nebulizador ultrassônico, conforme apropriado”

- página 258

Tabela 15, item 2, 2ª linha:

Onde se lê: “...Q_v...”

Leia-se: “...Q_t...”

- página 260

Acrescenta-se aos itens não realizados as atividades “ambular de 3 a 4 vezes por dia, quando adequado” e “Encorajar a respiração lenta e profunda, o virar-se e tossir”.

- página 263

Acrescenta-se ao Quadro 43, entre as atividades não realizadas por outros motivos, as atividades “ambular de 3 a 4 vezes por dia, quando adequado” e “Encorajar a respiração lenta e profunda, o virar-se e tossir”

-página 269, primeiro parágrafo 3ª linha:

Onde se lê: “69,2%”

Leia-se: 69,0%

- página 276, primeiro parágrafo, 5ª linha, 2º. item:

Desconsiderar esse item como não constante entre as intervenções da NIC

- página 278, primeiro parágrafo, 5ª linha, 1º item, Intervenção “monitorização respiratória”:

Onde se lê: “...35,4% de atividades consideradas não empregadas”

Leia-se: “...15,4% de atividades consideradas não empregadas”.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)