

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM – FFOE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM

VANESSA EMILLE CARVALHO DE SOUSA

ACURÁCIA DE INDICADORES CLÍNICOS DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM  
“DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DE VIAS AÉREAS” EM PACIENTES NO PERÍODO  
PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS CARDÍACAS

FORTALEZA  
2010

VANESSA EMILLE CARVALHO DE SOUSA

ACURÁCIA DE INDICADORES CLÍNICOS DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM  
“DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DE VIAS AÉREAS” EM PACIENTES NO PERÍODO  
PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS CARDÍACAS

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem.

Linha de pesquisa: Tecnologia de Enfermagem na Promoção da Saúde.

Área de concentração: Enfermagem na promoção da saúde.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Venícios de Oliveira Lopes.

FORTALEZA  
2010

VANESSA EMILLE CARVALHO DE SOUSA

ACURÁCIA DE INDICADORES CLÍNICOS DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM  
“DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DE VIAS AÉREAS” EM PACIENTES NO PERÍODO  
PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS CARDÍACAS

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Marcos Venícios de Oliveira Lopes (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará - UFC

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Thelma Leite de Araújo  
Universidade Federal do Ceará - UFC

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Isaura Leticia Tavares Palmeira Rolim  
Universidade Federal do Maranhão - UFMA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Vilani Cavalcante Guedes  
Universidade Estadual do Ceará - UECE

**Este estudo contou com o apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico mediante o processo nº 130282/2009-0.**

Dedico este trabalho ao meu Deus, por sua luz em minha vida e pelas bênçãos derramadas sobre mim. A Ele toda a honra e toda a glória!

## AGRADECIMENTOS

Ao meu querido pai, Wagner, pelo apoio e dedicação dispensados a mim e pelas palavras de incentivo e estímulo ao longo da execução deste trabalho. Minhas conquistas também são suas, pai.

À minha mãe Níria, por compartilhar momentos felizes e difíceis e pela dedicação de uma mãe exemplar. Sem seu apoio eu certamente não teria chegado até aqui, muito obrigada mãe!

Às minhas irmãs, Andressa e Lethíssia, pelo companheirismo e carinho. Vocês são especiais!

Ao meu amado, Victor, com quem compartilho um sentimento sólido, sincero e incomparável. Seu amor me faz prosseguir. Obrigada por me fazer tão feliz!

Ao professor Marcos, pela colaboração na execução deste trabalho e pelas valiosas lições e contribuições ao longo desta jornada. Sua disponibilidade foi imprescindível.

À Ranielly e Talita, pelo interesse demonstrado e pela dedicação na etapa de coleta de dados. Sua colaboração foi essencial para o desenvolvimento deste trabalho, muito obrigada!

Às amigas, Lívia, Michelle, Andreia, Alice e Railka, pela amizade, parceria e motivação ao longo desta caminhada. Obrigada pelo carinho!

Às professoras Thelma Leite de Araújo, Isaura Letícia Tavares Palmeira Rolim e Maria Vilani Cavalcante Guedes, pelas relevantes contribuições para o refinamento deste trabalho.

Aos participantes do estudo, pela disponibilidade e contribuição fundamentais para o desenvolvimento do presente trabalho.

## RESUMO

O uso de bons indicadores clínicos possibilita uma atribuição mais adequada dos diagnósticos de enfermagem, contribuindo com a eficácia do plano de cuidados. A acurácia determina a relação direta entre as características definidoras e a presença ou ausência de um determinado diagnóstico de enfermagem. A necessidade de pesquisas voltadas para a determinação da acurácia diagnóstica motivou o desenvolvimento do estudo, com o objetivo principal de analisar a acurácia de indicadores clínicos de “Desobstrução ineficaz de vias aéreas” (DIVA) em pacientes no pós-operatório cardíaco. Estudo transversal desenvolvido na unidade pós-operatória de um hospital especializado em cardiologia do município de Fortaleza-CE. Uma amostra de 98 pacientes foi selecionada consecutivamente e constituiu-se de indivíduos de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos e que se encontravam em pós-operatório imediato (até 48 horas). A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a abril/2010, mediante a utilização de um formulário, submetido a um teste piloto e aplicado por participantes de um projeto de pesquisa voltado para terminologias de enfermagem, após treinamento e avaliações. Foram contemplados os elementos que compõem o diagnóstico DIVA de acordo com a Taxonomia II da NANDA-I. Após a coleta, os dados foram sintetizados no formato de casos clínicos e encaminhados para cinco peritas que executaram as inferências diagnósticas. Foram utilizados os softwares Excel e PASW para organização e análise estatística dos dados. O nível de significância adotado foi de 5%. Verificou-se uma proporção equilibrada de homens e mulheres, predominância de pessoas com baixa renda e baixa escolaridade, média de 55,89 anos de idade e vínculo de união estável na amostra. Os diagnósticos médicos mais prevalentes foram angina e coronariopatias, levando a uma maior incidência de cirurgias reconstrutoras. A incidência elevada de tabagismo mostrou-se como um elemento desfavorável, repercutindo em prejuízos no processo de limpeza das vias aéreas. A prevalência de DIVA foi de 33,7%. Do total de 13 características definidoras, somente 4 apresentaram associações significativas com o diagnóstico: “dispnéia”, “tosse ausente”, “ruídos adventícios respiratórios” e “tosse ineficaz”, sendo as duas últimas as mais acuradas. Os fatores relacionados também se mostram mais específicos do que sensíveis, destacando-se: “asma”, “hiperplasia”, “alergia respiratória” e “infecção”, sendo os dois últimos os mais acurados. Os fatores relacionados “tabagismo”, “secreções retidas” e “muco excessivo” mostraram relação de risco. As peculiaridades do período pós-operatório e a alta incidência de tabagismo foram apontadas como elementos que se relacionaram à incidência dos indicadores clínicos. Sugestões a respeito da modificação da nomenclatura dos indicadores e da inclusão de um fator relacionado referente ao pós-operatório foram contribuições deixadas pelas peritas. Foi demonstrada a existência de diferenças de especificidades e sensibilidades, as quais são influenciadas pelas características populacionais estudadas. Ressalta-se a necessidade de desenvolver estudos neste tema contemplando outras populações. As variações de concordância entre as peritas foram atribuídas às diferenças de interpretação destas frente aos dados levantados. O estudo forneceu direção para a eficiência do uso dos indicadores clínicos avaliados, contribuindo com o aprimoramento da acurácia diagnóstica.

Palavras-chave: Avaliação em Enfermagem; Diagnóstico de Enfermagem; Anormalidades do Sistema Respiratório; Doenças Cardiovasculares;

## ABSTRACT

The use of good clinical indicators contributes to the assignment of nursing diagnoses making the care plan more effective. Accuracy determines the direct relationship between defining characteristics and the presence or absence of a specific nursing diagnose. The need for research focused on diagnoses' accuracy motivated the development of this study, whose purpose is to examine the accuracy of clinical indicators of "Ineffective airway clearance" (IAC) in patients in post-operative period of cardiac surgeries. Cross-sectional study developed in the post-operative unit of a specialized hospital of Fortaleza-CE. A sample of 98 patients was selected consecutively and it was composed by individuals of both sexes, age above 18 years old and evaluated in the immediate post-operative (up to 48 hours). The data collection occurred within the period of January to April/2010 from a form, which had been subjected to a pilot test and applied by research project participants, focused on nursing terminologies, after training and evaluations. The components of the nursing diagnose IAC were evaluated according to the NANDA-I Taxonomy. Clinical cases were formulated after the data collection and five specialists performed the diagnostic inference. For the organization and statistical analysis of data collected, the software Excel and PASW were used. The level of significance adopted in the study was 5%. The proportion of men and women was equal in the sample, with predominance of people with low income and low scholarship, with average of 55.89 years old and living with a partner. The clinical diagnosis angina and coronary diseases were more prevalent, increasing the incidence of reconstructive surgeries in the sample. The high incidence of smoking was showed as a favorable factor for dysfunction in the process of airway clearance. The prevalence of ICA was 33.7%. Four of thirteen defining characteristics have significant associations with the studied diagnosis: "dyspnea", "absence of cough", "adventitious breath sounds" and "ineffective cough", and the last two were accurate. Some of related factors were more specific that sensitive: "asthma", "hyperplasia", "allergic airways" and "infection", and the last two were the most accurate. The related factors: "smoking", "retained secretions" and "excessive mucus" increased the risk for IAC. Peculiarities of post-operative period and the high incidence of smoking were identified as elements linked to the incidence of clinical indicators. Contributions left by specialists were suggestions concerning the modification of the nomenclature and the inclusion of a related factor for post-operative period. The study demonstrated the existence of difference in the specificities and sensitivities, which are influenced by population characteristics. The need of further studies development in other contexts was emphasized. Changes in the trial of the specialists were attributed to differences in their interpretations. The study gave us a direction towards the diagnostic efficiency for some clinical indicators contributing to improve the accuracy of these elements.

Key-words: Nursing Assessment; Nursing Diagnosis; Respiratory System Abnormalities; Cardiovascular Diseases;

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Distribuição de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas em um centro especializado segundo dados sócio demográficos. Fortaleza, 2010 .....	32
TABELA 2. Distribuição dos dados de internamento de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas em um centro especializado. Fortaleza, 2010.....	33
TABELA 3. Distribuição de sinais vitais e saturação de oxigênio de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas em um centro especializado. Fortaleza, 2010.....	34
TABELA 4. Distribuição da presença ou ausência do diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas, de suas características definidoras e de seus fatores relacionados. Fortaleza, 2010.....	34
TABELA 5. Distribuição da concordância das peritas quanto à presença ou ausência do diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas, de suas características definidoras e de seus fatores relacionados. Fortaleza, 2010.....	35
TABELA 6. Distribuição dos pacientes submetidos a cirurgias cardíacas segundo dados sócio demográficos, hábitos sociais e dados clínicos em função do diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas. Fortaleza, 2010.....	36
TABELA 7. Distribuição dos pacientes submetidos a cirurgias cardíacas, segundo características definidoras e fatores relacionados, em função do diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas. Fortaleza, 2010.....	38
TABELA 8. Sensibilidade (S), Especificidade (E), Probabilidade Pós-teste Positiva (PPT+), Probabilidade Pós-teste Negativa (PPT-), Razão de Verossimilhança Positiva (RV+) e Razão de Verossimilhança Negativa (RV-) das características definidoras e fatores relacionados do diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas. Fortaleza, 2010.....	40

## SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS .....	7
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 Geral.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 Específicos.....</b>	<b>14</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 O processo de enfermagem.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 O diagnóstico de enfermagem: etapa fundamental do processo de enfermagem.</b>	<b>17</b>
<b>3.3 O uso da classificação diagnóstica da NANDA-I na prática clínica.....</b>	<b>19</b>
<b>3.4 Estudos de acurácia diagnóstica e sua relação com a promoção da saúde.....</b>	<b>20</b>
<b>3.5 O período pós-operatório como potencial para Desobstrução ineficaz de vias aéreas.....</b>	<b>22</b>
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>24</b>
<b>4.1 Desenho.....</b>	<b>24</b>
<b>4.2 Primeira etapa.....</b>	<b>24</b>
4.2.1 Local do estudo.....	24
4.2.2 População e amostra.....	25
4.2.3 Procedimento de coleta de dados.....	26
4.2.4 Instrumento para coleta de dados.....	27
<b>4.3 Segunda etapa.....</b>	<b>29</b>
4.3.1 Inferência diagnóstica por peritas.....	29
<b>4.4 Análise dos dados.....</b>	<b>30</b>
<b>4.5 Aspectos éticos.....</b>	<b>31</b>
<b>4.6 Financiamento do projeto.....</b>	<b>31</b>
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>32</b>
<b>6 DISCUSSÃO.....</b>	<b>42</b>
<b>6.1 Perfil clínico-epidemiológico.....</b>	<b>42</b>
<b>6.2 Indicadores clínicos de Desobstrução ineficaz de vias aéreas.....</b>	<b>47</b>
<b>6.3 Contribuições e sugestões das peritas a respeito da taxonomia.....</b>	<b>53</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>55</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>57</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>68</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>80</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O estabelecimento de diagnósticos de enfermagem se baseia em um julgamento clínico de evidências, o que constitui o raciocínio diagnóstico. Desta forma, compreende-se que o uso de bons indicadores clínicos é fundamental, visto que o peso atribuído pelo enfermeiro a uma característica definidora, ou a um conjunto de características definidoras, determina a escolha dos diagnósticos de enfermagem e, portanto, todo o plano de assistência a ser implementado.

Os diagnósticos de enfermagem fazem parte de uma categoria mais ampla, a das tecnologias em saúde, a qual está em evidência no cenário científico atual devido às demandas diferenciadas para o cuidar. A principal finalidade de uma tecnologia é gerar conhecimentos a serem socializados para dominar processos e produtos e transformar a utilização empírica em científica. Trazendo este conceito para a enfermagem, considera-se que uma tecnologia, ao ser apropriada pelo enfermeiro, deve melhorar o padrão da assistência de enfermagem, reduzir custos pela redução das falhas no processo e favorecer situações que possam interferir no bem-estar do paciente (NIETSCHE, 2000).

A incorporação de novas tecnologias vem imprimindo mudanças gradativas nos cuidados prestados, acarretando repercussões diretas e indiretas no trabalho do enfermeiro. Este fenômeno tem estimulado a reflexão, a discussão e a troca de experiências sobre a implantação das diversas formas de tecnologia à assistência (SILVA; FERREIRA, 2009).

Na prática hospitalar, a tecnologia deve ser utilizada como uma ferramenta auxiliar no cuidado de enfermagem, capaz de suprir as necessidades decorrentes do aumento da complexidade do cuidado e de subsidiar uma assistência de qualidade (BARBOSA, 1999). Desta forma, compreende-se que o diagnóstico de enfermagem, como tecnologia, precisa ser aprimorado para que, de fato, possibilite o alcance dos objetivos referidos acima.

Neste ponto, para que um diagnóstico de enfermagem seja considerado válido, confiável e estável, deve corresponder ao estado verdadeiro dos fenômenos que estão sendo medidos, apresentar um mesmo resultado em diferentes momentos e ser igualmente identificado em diversas observações similares (GRANT; KENNEY; GUZZETA, 1990; GORDON; SWEENEY, 1979).

Esta concepção tem instigado pesquisadores, levando a uma tendência crescente de realização de pesquisas de validação de diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem, fenômeno observado em diversos cursos de pós-graduação em enfermagem no Brasil (ARAÚJO et al., 2006; SILVA, V. et al., 2006). A validação é um processo em que

evidências são coletadas para estabelecer validade, isto é, verificar a capacidade de uma inferência especial ser própria e útil a partir de um dado (APA, 1985). Portanto, validar um diagnóstico de enfermagem significa torná-lo verdadeiro, comprová-lo por meio da identificação de sinais e sintomas (características definidoras) para uma determinada situação clínica (GALDEANO, 2007).

Dentre os vários modelos de validação de diagnósticos podemos citar os de Gordon e Sweeney (1979), Fehring (1987) e Hoskins (1989). Para Wootdli (1995), a validação dos diagnósticos de enfermagem pode ser realizada por diversos métodos, dando-se preferência aos que melhor estabelecem clinicamente a presença das características definidoras associadas a uma determinada população, ou seja, estudos focados na acurácia destes elementos (CARVALHO; ROSSI; JESUS, 1998).

A acurácia determina a relação direta entre as características definidoras e a presença ou ausência de um determinado diagnóstico. Sua análise leva em consideração a sensibilidade, a especificidade e o valor preditivo (ou probabilidades pré e pós-teste).

A sensibilidade é definida como a proporção de pessoas, com determinado desfecho, que apresenta um teste positivo (ou a presença de um indicador clínico). A especificidade têm significado contrário, ou seja, se refere à proporção de indivíduos, sem o desfecho, que apresenta um teste negativo (ou não apresenta o indicador clínico em questão) (FLETCHER; FLETCHER, 2006).

As probabilidades pré e pós-teste podem ser compreendidas como medidas que indicam a confiabilidade dos resultados obtidos mediante a utilização de uma ferramenta diagnóstica. De maneira ilustrativa, estas medidas respondem à seguinte pergunta: "Se o resultado do teste do meu paciente for positivo (ou negativo), qual é a probabilidade de o meu paciente ter (ou não ter) o desfecho?". Assim, considera-se probabilidade pós-teste a probabilidade de o indivíduo ter o desfecho, após o resultado do teste ser conhecido; e probabilidade pré-teste a probabilidade do desfecho, antes do resultado do teste ser conhecido (FLETCHER; FLETCHER, 2006).

Outra medida utilizada para a verificação da acurácia de uma ferramenta diagnóstica é a razão de verossimilhança, uma alternativa para se descrever o desempenho de determinado teste. Sua estimativa resume o mesmo tipo de informação que a sensibilidade e a especificidade e guarda relação com as probabilidades pré e pós-teste, tendo como vantagem a possibilidade de ser utilizada em múltiplos níveis de resultados de um teste (FLETCHER; FLETCHER, 2006).

Para muitos autores, a acurácia deveria ser o objetivo maior do processo diagnóstico, visto que os diagnósticos são julgamentos clínicos probabilísticos e, portanto, sempre há o risco de serem inapropriados. Em um futuro próximo, com a implantação dos registros eletrônicos, acredita-se que a acurácia será ainda mais importante, pois somente termos padronizados serão utilizados para representar os diagnósticos de um paciente, e estes termos serão agregados para a produção de descrições epidemiológicas das populações (LUNNEY, 2003).

Para tanto, a utilização de sistemas de classificações se faz necessária. Dentre os diversos sistemas de classificação de diagnósticos de enfermagem, há uma tendência, no Brasil, de se utilizar a padronização de diagnósticos proposta pela NANDA Internacional (NANDA-I), reconhecida como uma fonte consolidada de terminologia de diagnóstico de enfermagem (NANDA, 2010; BRAGA; CRUZ, 2003).

No entanto, para Sparks e Lien-Gieschen (1994), a inclusão de um diagnóstico de enfermagem na NANDA-I não implica, necessariamente, em sua validação, mas sim que o diagnóstico é apropriado para testes e estudos. Observa-se que os elementos que fazem parte da taxonomia da NANDA-I estão constantemente em evidência, demonstrando uma preocupação crescente quanto ao aperfeiçoamento e legitimação dos elementos que fazem parte desta taxonomia, bem como em aumentar sua capacidade de generalização e de predição (GARCIA, 1998).

Uma das maiores contribuições dos estudos focados na acurácia de diagnósticos de enfermagem é a melhoria da qualidade da assistência, visto que fornecem subsídios para a redução da ocorrência de viés nas inferências realizadas sem base em evidências, da instituição de tratamentos estabelecidos de forma ritual e de metas que não se relacionam com os diagnósticos formulados (SILVA, 2007).

É importante ressaltar o fato de que a avaliação clínica do estado de saúde de um paciente geralmente inclui mensurações. Considerando-se que toda medida apresenta erros embutidos, recomenda-se, para neutralizar ou diminuir seus efeitos, analisar sua grandeza do modo mais aproximado possível, procurando conhecer a magnitude do risco em que se está incorrendo ao tomar decisões baseadas na medida (PASQUALI, 1997).

Compreende-se que a identificação de características definidoras com boa acurácia pelos enfermeiros para estabelecer os diagnósticos é crucial, uma vez que implicará na escolha de intervenções mais adequadas e em uma projeção segura de resultados (CARLSON-CATALANO, 2004). As interpretações de baixa acurácia podem negligenciar

problemas reais ou potenciais ocasionando prejuízos ao paciente (LUNNEY; PARADISO, 1995).

Uma vez que as categoriais diagnósticas foram desenvolvidas e baseadas em outras culturas, podem existir problemas de linguagem, fazendo-se necessária uma reconstrução dentro de um enfoque transcultural. Frente às variações existentes ao se investigar um mesmo diagnóstico em diferentes populações chegamos à percepção de que, para se estabelecer um diagnóstico com segurança, faz-se necessário validar os elementos que levam à conclusão diagnóstica dentro da realidade específica da população em estudo.

Desta forma, acredita-se que a investigação de indicadores clínicos em populações específicas, como a constituída por pacientes em pós-operatório cardíaco, contribui com a construção de saberes específicos dentro da avaliação clínica destes pacientes.

Neste âmbito, a Desobstrução ineficaz de vias aéreas é considerada um diagnóstico frequente no período pós-operatório de cirurgias cardíacas, tendo em vista que a maioria destes pacientes apresenta, no mínimo, risco de desenvolver sinais e sintomas que levem a esta resposta e se encontram em um estado no qual os fatores relacionados a este diagnóstico estão presentes (PILEGGI, 2007). O diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas é definido como “incapacidade de eliminar secreções ou obstruções do trato respiratório para manter uma via aérea desobstruída” (NANDA, 2010, p. 332).

Algumas condições que dificultam a tosse e a expectoração, tais como: posicionamento, imobilidade no leito, uso de sedativos, uso de bloqueadores musculares, dor, presença de cânula traqueal, ventilação mecânica, congestão pulmonar e acúmulo de secreções espessas no trato respiratório são tipicamente identificadas no pós-operatório de grandes cirurgias (MARTINS; GUTIÉRREZ, 2005; PILEGGI, 2007; NANDA, 2010).

A exposição a uma situação de comprometimento de vias aéreas pode levar a diversas complicações, tanto em termos de recuperação como de bem-estar, que podem desencadear largo espectro de perturbações comportamentais, tais como: prejuízos no processo de troca gasosa, dificuldades no processo de ventilação pulmonar e atelectasia por obstrução das vias aéreas (GOIS; DANTAS, 2004; MARTINS; GUTIÉRREZ, 2005; PILEGGI, 2007).

Apesar de ter sido incorporado à taxonomia da NANDA-I há algum tempo, verifica-se uma carência de pesquisas que abordem o referido diagnóstico em pacientes no período pós-operatório de cirurgia cardíaca (PILEGGI, 2007). No entanto, vale ressaltar alguns estudos realizados com populações que apresentam características semelhantes e que, portanto, mantêm correlação com a problemática a qual nos propomos a pesquisar.

Em um estudo desenvolvido por Monteiro, Silva e Lopes (2006) com 78 crianças portadoras de infecções respiratórias agudas, o diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas foi identificado em 100% da amostra, sendo um dos principais diagnósticos apresentados por este grupo. Guerriero, Guimarães e Maria (2000), obtiveram resultados semelhantes, ao identificar o mesmo percentual de 100% de presença deste diagnóstico entre pacientes adultos internados no período pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca.

Em outro estudo desenvolvido por Rocha, Maia e Silva (2006), foram investigados diversos diagnósticos de enfermagem, também entre pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, no qual foi identificada uma frequência de 63,6% do diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas, um valor não tão evidente quanto o de Guerriero, Guimarães e Maria (2000), porém, considerado relevante pelo autor, visto ter frequência superior a 50%.

A presença do diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas também está relacionada ao período de internamento. Em um estudo realizado por Silva et al. (2008) este diagnóstico esteve presente em 31% de um total de 45 crianças portadoras de doenças cardíacas congênitas no primeiro dia de avaliação, subindo para 71% no 15º dia.

Diante deste contexto, surgiram os seguintes questionamentos: qual a prevalência do diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas no pós-operatório de cirurgias cardíacas? Quais as características definidoras e fatores relacionados mais prevalentes? Quais as características definidoras que melhor predizem a presença do diagnóstico?

Frente à necessidade de pesquisas voltadas para a determinação da acurácia diagnóstica em populações específicas, acreditamos que estudos com esta natureza dão subsídio a uma assistência mais qualificada e cientificamente embasada, uma vez que contribuem com um melhor estabelecimento dos diagnósticos e, conseqüentemente, com a adequação das intervenções escolhidas.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Analisar a acurácia dos indicadores clínicos do diagnóstico de enfermagem “Desobstrução ineficaz de vias aéreas” em pacientes no período pós-operatório de cirurgias cardíacas.

### **2.2 Específicos**

Identificar a prevalência do diagnóstico de enfermagem “Desobstrução ineficaz de vias aéreas”, de suas características definidoras e de seus fatores relacionados em pacientes no período pós-operatório de cirurgias cardíacas;

Verificar a concordância de peritas quanto ao julgamento da presença ou ausência das características definidoras e fatores relacionados para o estabelecimento do diagnóstico “Desobstrução ineficaz de vias aéreas” em pacientes no período pós-operatório de cirurgias cardíacas;

Determinar a sensibilidade, a especificidade e as probabilidades pós-teste das características definidoras e fatores relacionados do diagnóstico “Desobstrução ineficaz de vias aéreas” em pacientes no período pós-operatório de cirurgias cardíacas.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

Realizou-se um levantamento bibliográfico de produções na temática, publicadas no período de 2004 a 2009, objetivando a obtenção de resultados atualizados. A busca contemplou periódicos de enfermagem indexados nas seguintes bases científicas de dados: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Saúde), MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde) e revista IJNTC (International Journal of Nursing Terminologies and Classifications, periódico oficial da NANDA Internacional).

A busca do material ocorreu via internet, através da BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e do Portal de Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

O uso dos descritores não controlados “cirurgia cardíaca”, “cuidados pós-operatórios” e “diagnóstico de enfermagem”, isoladamente, levou à identificação de uma quantidade excessiva de artigos. Desta forma, procedeu-se à busca integrada, associando-se os descritores e assuntos da seguinte maneira: “diagnóstico de enfermagem” e “cirurgia cardíaca”, e, “diagnósticos de enfermagem” e “cuidados pós-operatórios”. Após esta delimitação, executou-se a leitura dos resumos e a exclusão de artigos repetidos, sendo selecionados 32 artigos, que foram então aceitos como subsídio para a realização deste trabalho.

Foram levantadas produções bibliográficas sobre validação ou identificação do diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas, bem como a identificação de outros diagnósticos em populações semelhantes à população-alvo do estudo (pacientes em período pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca).

#### **3.1 O processo de enfermagem**

A enfermagem moderna tem investido na criação de um corpo de conhecimentos próprios, conferindo cientificidade à profissão. Estes investimentos levaram ao desenvolvimento do Processo de Enfermagem, que é um método sistematizado de assistência cujas finalidades são criar condições para ajudar o indivíduo de uma forma particularizada, promover a integração entre enfermeiro e paciente, família, comunidade e equipe multiprofissional e favorecer um maior nível de qualidade do cuidado prestado (ASSIS; BARROS; GANZAROLLI, 2007).

Para Pimenta-Cade et al. (1993), o processo de enfermagem tem sido considerado uma possibilidade de resposta a sérios questionamentos referentes à qualidade do cuidado e desenvolvimento científico da enfermagem. Trata-se de um processo dinâmico e sistemático, no qual ações são inter-relacionadas visando o cuidado ao ser humano (HORTA, 1979).

Estudos mostram que para o planejamento da assistência de enfermagem ser adequado e individualizado é preciso utilizar-se do processo de enfermagem. Para Christensen e Kenney (1995), o processo de enfermagem é uma atividade deliberada, na qual a prática de enfermagem é realizada de maneira sistemática, lógica e racional, utilizando um conhecimento compreensivo e essencial para avaliar o estado de saúde do cliente e assim, prestar uma assistência de enfermagem de qualidade.

Alguns autores colocam que o processo de enfermagem trata-se de uma abordagem de solução de problemas para a enfermagem, uma prática que tem o propósito de resolver, reduzir ou prevenir problemas de saúde e/ou promover a adaptação do cliente a esses problemas (ROSSI, 1992; CHRISTENSEN; KENNEY, 1995).

Outra característica atribuída ao processo de enfermagem é a humanização. O processo de enfermagem é humanizado por prestar cuidados de enfermagem individualizados, considerando os interesses e desejos do paciente e família (ALFARO-LEFEVRE, 2000).

Portanto, o processo de enfermagem é um método sistemático e planejado pelo qual a assistência deixa de ser puramente intuitiva e passa a ter caráter científico, e foi o que levou ao reconhecimento da profissão enfermagem nos anos sessenta (JESUS, 1995).

Tal processo é composto, segundo Horta (1979) por cinco etapas que incluem histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, plano assistencial, plano de cuidados ou prescrição de enfermagem, evolução de enfermagem e prognóstico. No entanto, em nossa prática diária atual, as etapas utilizadas limitam-se ao histórico (ou coleta de dados), diagnóstico, intervenções e evolução de enfermagem.

Na prática clínica, o processo de enfermagem consolida-se e orienta o trabalho do enfermeiro para coletar dados, identificar as necessidades de cuidados, propor intervenções e avaliar os resultados dos cuidados que realiza. Sua documentação é um instrumento útil para a avaliação do cuidado pelo gerenciamento das informações de enfermagem.

Muitos esforços têm sido empregados para a implantação de uma classificação de enfermagem nos serviços, entretanto, faz-se necessária uma avaliação sistemática dos seus resultados, visando um contínuo planejamento para manutenção e refinamento da sua utilização (FONTES; CRUZ, 2007).

Apesar do emprego do processo de enfermagem ser tradicionalmente atribuído à assistência hospitalar, muitos autores brasileiros têm chamado a atenção para a aplicação deste processo também em outros cenários da assistência (CAMPEDELLI, 1989).

Para o profissional enfermeiro, membro de uma equipe multidisciplinar de saúde e líder da equipe de enfermagem, o processo de enfermagem é essencial para que haja segurança e eficácia no processo de cuidar. A prática sistematizada melhora a qualidade da assistência bem como contribui para o reconhecimento da importância das ações de enfermagem em qualquer nível de assistência à saúde.

Nesse contexto, o Processo de Enfermagem é a metodologia científica da assistência de enfermagem, sendo reconhecido pela Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) como um instrumento importante para nortear o cuidado de enfermagem (CHRISTENSEN; KENNEY, 1995; PAHO, 2001; ALFARO-LEFEVRE, 2005).

Na prática, o processo de enfermagem sofre influências da concepção de cuidar escolhida pelo enfermeiro, sendo que as diferentes teorias e modelos conceituais propiciam diversas abordagens e formas de cuidar (CARVALHO; GARCIA, 2002).

### **3.2 O diagnóstico de enfermagem: etapa fundamental do processo de enfermagem**

No Brasil, começou-se a falar em diagnóstico de enfermagem na década de 1970, com os trabalhos de Horta, mas somente por volta de 1990 este assunto ganhou força, retomando-se os estudos e ampliando-se a utilização do diagnóstico como fase do processo de enfermagem (GUIMARÃES; BARROS; GUTIERREZ, 2000).

A Classificação dos diagnósticos de enfermagem da NANDA-I é aceita pela American Nursing Association (ANA) como a classificação oficial de diagnósticos, bem como reconhecida por muitos autores e pesquisadores como ponto de partida para elaboração de planos de cuidados coerentes às reais necessidades do cliente (CARPENITO, 1999; PAHO, 2001; ALFARO-LEFEVRE, 2005).

A definição de diagnóstico de enfermagem proposta pela NANDA-I é de que se trata do julgamento clínico das respostas do indivíduo, família e da comunidade aos processos vitais ou aos problemas de saúde atuais ou potenciais, os quais fornecem a base para seleção das intervenções de enfermagem, para atingir resultados, pelos quais a enfermeira é a responsável (GUIMARÃES; BARROS; GUTIERREZ, 2000; LIMA; PEREIRA; CHIANCA, 2006; SILVA; PINTO; ZAGO, 2002).

A base para tomada de decisões da enfermagem é o julgamento clínico, que consiste em um processo mental norteado pelos princípios da ciência e determinado pelo conhecimento, experiência, percepção e intuição do enfermeiro que procura fazer julgamentos com bases em evidências, as quais leva ao diagnóstico de enfermagem (CHRISTENSEN; KENNEY, 1995).

A fase do diagnóstico de enfermagem não deve ser considerada apenas como uma simples listagem de problemas, mas sim uma fase que envolve análise, interpretação dos dados coletados, avaliação crítica e tomada de decisão (JESUS, 1995).

Risner (1995) afirma que a diferença entre o diagnóstico médico e diagnóstico de enfermagem é que o primeiro identifica e rotula doenças e o segundo descreve os efeitos destes sintomas e condições patológicas nas atividades e, no sentido da vida do cliente, é a afirmação das respostas do cliente a uma condição ou situação.

Nesta mesma linha de pensamento, considera-se que o planejamento de enfermagem é baseado nos diagnósticos de enfermagem, identificados através de um alto nível de habilidades intelectuais e conhecimentos. Estes constituem a base para o planejamento, intervenção e acompanhamento dos pacientes (CLARK; LANG, 1992; BULECHEK; MCCLOSKEY, 1992).

A fase do diagnóstico de enfermagem vem sendo introduzida no processo de enfermagem em vários serviços de enfermagem no Brasil. A inserção do diagnóstico de enfermagem requer que os enfermeiros tenham uma linguagem comum que favoreça o entendimento entre os seus pares sobre os fenômenos clínicos de interesse, norteando as decisões sobre o que fazer por eles. A contextualização do diagnóstico de enfermagem no processo de enfermagem pode ter efeitos positivos na definição dos fenômenos, na proposição de intervenções de enfermagem e avaliação dos resultados obtidos (FONTES; CRUZ, 2007).

A implementação de uma classificação diagnóstica na prática clínica permite aos enfermeiros nomear com maior clareza os focos do cuidado pelos quais são responsáveis. Para tal nomeação é necessário que os enfermeiros envolvidos nesse processo compartilhem das mesmas idéias sobre as coisas pelas quais pensam ser responsáveis no processo de cuidar (HAYAKAWA; HAYAKAWA, 1990; CIANCIARULLO et al., 2005).

A implantação dos diagnósticos de enfermagem em qualquer serviço de enfermagem exige esforços para uma mudança planejada: preparação da equipe, realização de cursos, seminários, preparo para a informatização do serviço, acordo entre sujeitos da mudança sobre a linguagem comum que será utilizada por eles, criação de grupos facilitadores e reuniões mensais com a equipe e a diretoria do serviço. Por isso constitui-se um grande desafio para todos da equipe de enfermagem (LIMA, 2004).

Ao elaborar o diagnóstico de enfermagem, o enfermeiro dá significado à coleta de dados, analisando e interpretando os achados e traçando o percurso de ação. Ao dar significado aos dados, o enfermeiro revela o profissional que é, sua visão de mundo, sua base teórica, sua inserção profissional. A intervenção proposta ao fenômeno que se apresenta, a realidade e os encaminhamentos de intervenção e avaliação de resultados são os indicadores da competência profissional no processo de cuidar e curar (GUIMARÃES; BARROS; GUTIERREZ, 2000).

### **3.3 O uso da classificação diagnóstica da NANDA-I na prática clínica**

A introdução da fase diagnóstica e o uso da Taxonomia da NANDA-I geraram insegurança e questionamentos entre enfermeiras, o que estimulou a realização de estudos e pesquisas sobre essa fase do processo de enfermagem, tendo como uma das finalidades a melhor compreensão dos componentes da estrutura do diagnóstico de enfermagem, quais sejam, título, definição, características definidoras e fatores relacionados (GUIMARÃES, 1996; MARTINS, 1996; MARTINS; GUTIÉRREZ; BARROS, 1999).

Considera-se que a utilização da taxonomia da NANDA-I contribui para uniformizar a linguagem dos enfermeiros, melhorar a comunicação, fornecer dados para pesquisa e assim desenvolver um corpo de conhecimentos para a profissão (SILVA; PINTO; ZAGO, 2002).

Atualmente, a Taxonomia da NANDA-I está na versão II, conforme a edição 2009-2011, sendo estruturada em 13 domínios e 47 classes contendo 201 diagnósticos de enfermagem. Estes elementos são periodicamente revisados, podendo ocorrer inclusão ou exclusão de termos e de diagnósticos que constituem a taxonomia, a cada nova edição. Um domínio representa uma esfera de atividade, estudo ou interesse. Ele reflete o conteúdo dos seus diagnósticos e representa a similaridade de seu contingente. Uma classe é uma subdivisão de um grupo maior, uma divisão de pessoas ou coisas por qualidade, grau ou categoria (NANDA, 2010).

O raciocínio diagnóstico executado pelo enfermeiro compreende a identificação e a avaliação de características definidoras e fatores relacionados. As características definidoras direcionam o enfermeiro para a identificação de um diagnóstico. Desta forma, quando uma característica definidora é considerada crítica, acredita-se que esta, por si só, é suficiente para confirmar o diagnóstico (MARIA, 1990).

Os fatores relacionados são compreendidos como fatores etiológicos dos diagnósticos de enfermagem, desta forma, constituem-se como os elementos sobre os quais as intervenções são implementadas. Quando estes fatores não podem ser modificados, o tratamento direciona-se aos sinais e sintomas (características definidoras) (BULECHEK; MCCLOSKEY, 1992).

A utilização da taxonomia da NANDA-I prevê a adoção de uma nova forma de comunicação na enfermagem e ainda um novo foco de atuação para o enfermeiro, seja no ensino, na pesquisa ou na assistência. O perfil diagnóstico dos pacientes, elaborado com base nessa taxonomia, oferece uma fundamentação para determinar as intervenções de enfermagem facilitando o planejamento da assistência de enfermagem. Assim, é possível avaliar a necessidade de recursos e a qualidade da assistência da enfermagem e, a partir dessa avaliação, propor medidas para modificação da prática através de programas de educação continuada (ROSSI et al., 2000).

Na seqüência dos trabalhos de implantação da classificação de diagnósticos em um serviço é importante organizar informações que permitam planejar a manutenção e o refinamento do seu uso. A articulação entre os diagnósticos, intervenções e resultados é importante para refinar o uso dos diagnósticos (FONTES; CRUZ, 2007).

### **3.4 Estudos de acurácia diagnóstica e sua relação com a promoção da saúde**

A falta de um modelo que respondesse adequadamente às necessidades da população, quanto aos processos de saúde e doença, levou ao desenvolvimento de princípios e pressupostos relacionados com a promoção da saúde. A incorporação deste conceito à prática gerou um movimento de reorganização da assistência, no Brasil e no mundo, e levou à construção de novos significados para a atuação da enfermagem.

Desde a publicação da Carta de Ottawa várias conferências internacionais propuseram discussões com o intuito de fundamentar a criação de políticas voltadas para a promoção da saúde. Neste contexto, a Quarta Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada em Jacarta, destacou estratégias necessárias para enfrentar os desafios da promoção da saúde no século XXI (BRASIL, 2002). A partir de então, a temática promoção da saúde passou a ser discutida e inserida nos processos de trabalho, de maneira que conceitos relacionados ao tema vêm sendo debatidos até os dias atuais.

Inicialmente, visualizava-se a atuação da enfermagem, no contexto da promoção da saúde, de maneira intimamente relacionada às ações educativas. Pesquisas apontam que uma

importante parcela de enfermeiros e acadêmicos de enfermagem visualiza a promoção da saúde de forma restrita, focada no estilo de vida e na mudança de comportamento dos usuários dos serviços de saúde (MACLEOD; MABEN, 1998).

Entretanto, esta visão limitada vem sendo questionada, pois se considera que a promoção da saúde vai além destas intervenções, podendo se inserir em outros cenários da assistência. A promoção da saúde é um processo integrado e desenvolvido através dos próprios cuidados de enfermagem. Desta maneira, pode ser inserido nas mais diversas tecnologias de assistência, inclusive ao longo da aplicação de todas as etapas do processo de enfermagem.

Nos dias atuais, mudanças na percepção da promoção da saúde se tornam ainda mais valiosas. Caso contrário, incorre-se no risco de que os hospitais deixem de dar respostas ao nível social para se transformarem em centros de intervenção na crise (PHANEUF, 2005).

O levantamento de diagnósticos de enfermagem, uma das etapas do processo de enfermagem, é um método científico, a partir do qual problemas de enfermagem, necessidades básicas afetadas e graus de dependência são identificados, subsidiando a prescrição e a implementação dos cuidados. Esta tecnologia contribui para a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação em saúde do indivíduo, família e comunidade, o que requer conhecimentos e habilidades específicas.

Neste ponto, os diagnósticos de enfermagem configuram-se como ferramentas essenciais para uma maior qualidade do cuidado prestado, transcendendo o foco clínico da ciência de enfermagem e tornando-se uma estratégia para que haja aproximação entre o enfermeiro e seus clientes (GORDON; SWEENEY, 1979; BRAGA, 1999; SILVA, 2001).

Há uma necessidade crescente quanto à produção de estudos voltados para a identificação e validação de diagnósticos de enfermagem. Autores afirmam que os estudos epidemiológicos que informam sobre a frequência dos diagnósticos de enfermagem em uma população contribuem para organizar a base de conhecimento de enfermagem, prever os cuidados de enfermagem necessários a uma população específica e orientar a seleção de elementos no serviço e nos programas de educação. Dados sobre a prevalência dos diagnósticos em populações específicas permitem estimar a probabilidade de as pessoas dessas populações apresentarem determinados diagnósticos, favorecendo a previsão das necessidades de enfermagem, da carga de trabalho do enfermeiro e da estimativa dos resultados que podem ser obtidos com os cuidados de enfermagem (GORDON, 1994; ALEXANDER, 1989).

Segundo Coler (1992), a cultura do Brasil é tão diferente da norte-americana, que algumas características definidoras poderão não corresponder nos dois países. Este fato, por si só, justificaria a necessidade de estudos voltados para a acurácia dos diagnósticos de enfermagem e seus componentes.

Em países desenvolvidos, nos quais se utiliza tecnologia de ponta nos serviços de assistência à saúde, os diagnósticos de enfermagem são identificados por meio do uso de softwares, ou sistemas de *check-list* informatizados. Isto demonstra a preocupação em se estabelecer o diagnosticar como prática padronizada no processo de trabalho do enfermeiro. Entretanto, um estudo voltado para a identificação de quedas em idosos mostrou que o uso dos sistemas informatizados para identificar diagnósticos de enfermagem não cobrem todos os problemas relatados pela população idosa, principalmente porque os sistemas são construídos com base em população adulta (MOREIRA et al., 2007).

Esta problemática evidencia a complexidade do ato de diagnosticar, uma atividade que requer habilidades para que seja executada com segurança e precisão. Tal constatação estimula o desenvolvimento de pesquisas focadas na acurácia dos elementos que levam à conclusão diagnóstica.

### **3.5 O período pós-operatório como potencial para Desobstrução ineficaz de vias aéreas**

O avanço da cirurgia cardíaca gerou um maior desenvolvimento e expansão dos cuidados de enfermagem a pacientes com doenças cardiovasculares, que passaram a ser fundamentais para a recuperação do paciente submetido a uma cirurgia cardíaca. Diante disso, a enfermagem vem aprimorando seus conhecimentos e propondo novas alternativas de assistência, desenvolvendo uma metodologia própria de trabalho, fundamentada em um método científico, isto é, fundamentada no processo de enfermagem (KELLER, 1991; RICCIO et al., 1995).

No contexto dos pacientes cirúrgicos, considera-se que uma assistência de enfermagem adequada deve contemplar os períodos pré, trans e pós-operatório. A terceira fase do tratamento cirúrgico, o período pós-operatório imediato, é considerada um momento no qual a equipe desempenha um papel de suma importância, que é o de proporcionar ao paciente o retorno do equilíbrio do sistema orgânico e uma condição de sobrevivência com qualidade (PILEGGI, 2007).

Ao prestar assistência ao paciente no período pós-cirúrgico imediato, deve-se considerar que este se encontra em uma situação de desequilíbrio de suas necessidades humanas básicas, tratando-se de uma fase crítica, na qual o paciente pode apresentar sérios distúrbios metabólicos (PUPULIM; SAWADA, 2002; GRAZZIANO; BIANCHI, 2004).

A assistência de enfermagem nesta fase deve contemplar o paciente em toda sua complexidade e para tanto necessita de anotações completas e objetivas de tal modo que o embasamento científico seja garantido tendo em vista a promoção da saúde (GALVÃO; SAWADA; ROSSI, 2002).

A busca por intervenções eficazes tem sido outro destaque nas publicações mais recentes em diagnósticos de enfermagem. Um estudo realizado com crianças cardiopatas identificou duas intervenções prioritárias para pacientes com Desobstrução ineficaz de vias aéreas: Monitorização respiratória e Manejo de vias aéreas, e concluiu que mais estudos voltados para a identificação de diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem devem ser realizados no Brasil (NAPOLEÃO; CARVALHO, 2006).

Considera-se que toda a tecnologia deve ser constantemente testada e validada para que se busque um aperfeiçoamento e um maior nível de qualidade dos serviços e, neste sentido, a busca pela excelência das tecnologias de enfermagem deve ser incessante.

## **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 Desenho**

Estudo do tipo transversal, de abordagem exploratória e descritiva. Os estudos transversais têm como característica a realização de medições em um único momento no tempo, como um corte transversal do processo em observação (ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 2003). O caráter descritivo-exploratório consiste em uma caracterização mais completa e detalhada do fenômeno em estudo, por meio do levantamento de informações científicas ou observações sistemáticas. Em estudos com esse caráter, o pesquisador aprofunda seu estudo dentro de determinada realidade, cria uma maior familiaridade em relação ao fato e descreve, posteriormente, as conclusões encontradas, conforme seu objetivo (LEOPARDI, 2002).

O estudo foi subdividido em 2 etapas. Na primeira, pacientes em período pós-operatório foram selecionados e submetidos à entrevista e exame físico por avaliadoras treinadas. Na segunda, os dados coletados foram sintetizados em casos clínicos individuais que foram avaliados por peritas, as quais executaram as inferências diagnósticas. Estas etapas serão pormenorizadas a seguir.

### **4.2 Primeira etapa**

#### **4.2.1 Local do estudo**

O estudo foi desenvolvido em um hospital da rede pública do município de Fortaleza-Ceará, pertencente à Secretaria Executiva Regional VI (SER VI). Esta instituição constitui-se um centro de referência em doenças cardiopulmonares e atende uma clientela advinda de todo o estado do Ceará. Os serviços oferecidos estão distribuídos na seguinte estrutura física: unidade de emergência, unidade de tratamento de urgência, unidades de internação clínica para adultos e pediátrica, centro de cirurgias cardíacas, pulmonares e transplante cardíaco e unidades de tratamento intensivo (UTI).

A coleta de dados foi implementada na UTI Pós-Operatória da referida instituição. Nesta unidade, pacientes submetidos a cirurgias torácicas (cardíacas e pulmonares) são

admitidos para recuperação pós-cirúrgica, permanecendo internados até o alcance da estabilidade necessária para o encaminhamento às unidades de internação. Entre os profissionais que fazem parte da equipe de saúde dessa unidade estão: médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais.

O hospital oferece também serviços de radiologia, incluindo tomografia; comissão de curativos composta por enfermeiros; atendimento odontológico; consultas ambulatoriais médicas e de enfermagem; centro hemodinâmico, onde são realizados procedimentos como cateterismo cardíaco, angioplastia e implante de marcapasso; e unidade exclusiva para broncoscopia.

#### **4.2.2 População e amostra**

Fizeram parte da primeira etapa do estudo pacientes de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos e internados no referido hospital em período pós-operatório de cirurgia cardíaca correspondente às primeiras 48 horas após o procedimento cirúrgico.

Considera-se que existem três tipos de cirurgia cardíaca: as corretoras (fechamento de canal arterial, de defeito de septo atrial e ventricular), as reconstrutoras (revascularização do miocárdio, plastia de valva aórtica, mitral ou tricúspide) e as substitutivas (trocas valvares e transplantes) (GALDEANO et al., 2003). O estudo foi direcionado a pacientes submetidos aos três tipos de cirurgia supracitados, exceto transplante cardíaco, visando à seleção de indivíduos com um perfil similar e considerando a complexidade do quadro clínico dos pacientes que geralmente são submetidos a este tratamento.

Foram incluídos na amostra: pacientes com idade acima de 18 anos, em período pós-operatório inferior a 48 horas, submetidos à cirurgia cardíaca corretora, reconstrutora ou substitutiva e que apresentassem nível de consciência que possibilitasse a coleta de dados.

Para cálculo do tamanho amostral foi levantado, mediante aprovação do projeto junto ao Comitê de Ética, o quantitativo de 231 pacientes admitidos na UTI Pós-operatória da referida instituição para realização de cirurgias cardíacas, durante o ano de 2008. O tamanho amostral foi definido em 98 pacientes a partir da fórmula indicada para o cálculo de tamanho amostral em estudos transversais com população finita:

$$n = \frac{Za^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{Za^2 \cdot P \cdot Q + (N-1) \cdot E^2}$$

Onde:

n: tamanho da amostra

Z $\alpha$ : nível de significância em desvio-padrão

P: prevalência do agravo em saúde

Q: complementar da prevalência (1-P)

N: tamanho da população

E: erro amostral

Foram considerados como parâmetros: nível de significância do estudo de 95% (Z $\alpha$ = 1,96); erro amostral de 5%; e tamanho da população de 231. Considerou-se o valor de 88% para a prevalência de Desobstrução ineficaz de vias aéreas, valor estimado calculando-se a média aritmética de prevalências deste diagnóstico identificadas em três estudos: 100%, no estudo de Guerriero, Guimarães e Maria (2000), 100%, no de Monteiro, Silva e Lopes (2006), e 63,6%, estimada por Rocha, Maia e Silva (2006).

Foram considerados critérios de exclusão do estudo: apresentar quadro clínico que inviabilizasse a coleta de dados, ter sido submetido(a) a transplante cardíaco, estar sob ventilação mecânica, portar doenças renais, hepáticas, imunológicas, ósseas, hematológicas e oncológicas que contribuíssem para alteração do quadro clínico específico da doença cardíaca de base e utilizar medicamentos fora do protocolo para tratamento e prevenção de complicações cardiopulmonares, com a finalidade de prevenir a ocorrência de variáveis confundidoras e vieses no estudo.

Aplicou-se a técnica de amostragem por conveniência do tipo consecutiva, visto que não se tratava de uma população fixa. Desta forma, os pacientes foram incluídos conforme se internavam e atendiam aos critérios de seleção do estudo (VIEIRA, 2003).

#### **4.2.3 Procedimento de coleta de dados**

Para a coleta de dados foi utilizado um formulário, aplicado em um período inferior a 48 horas após o procedimento cirúrgico. Os dados foram obtidos por fonte primária diretamente com os pacientes, mediante entrevista e exame físico, e por fonte secundária mediante consulta aos registros clínicos no prontuário, em atendimento a itens do formulário correspondentes a dados clínicos do internamento (terapia prescrita, exames complementares e evolução clínica).

Com o objetivo de reduzir o viés de aferição, os dados foram coletados por duas acadêmicas de enfermagem e pela autora do estudo, participantes de um projeto de pesquisa voltado para terminologias de enfermagem, após treinamento e aplicação de duas avaliações.

O treinamento teve duração total de 10 horas e contemplou as seguintes seções: Fisiologia do sistema respiratório; Semiotécnica para o tórax e pulmões; e Aplicação do instrumento de coleta de dados (apresentação do Protocolo Operacional Padronizado da coleta, do instrumento propriamente dito, das definições operacionais e uso dos equipamentos necessários).

Posteriormente, foram realizadas duas avaliações com as acadêmicas de enfermagem, previamente à coleta de dados: uma teórica e uma prática. A avaliação teórica foi composta por 9 questões, totalizando 10 pontos, e incluiu questões objetivas e subjetivas, além de ilustrações relacionadas aos tópicos ministrados no treinamento. A avaliação prática foi realizada na unidade de coleta de dados, na ocasião da realização do teste piloto, sob supervisão da autora do estudo.

Aplicou-se média aritmética das notas obtidas nas avaliações teórica e prática, sendo obtidas as médias finais de 8,5 e 8,9, mediante as quais se considerou que as avaliadoras estavam aptas para a coleta de dados. Foram realizados, ainda, encontros periódicos entre os participantes do estudo para análise crítica da coleta de dados ao longo de toda esta etapa.

#### **4.2.4 Instrumento para coleta de dados**

O instrumento para coleta de dados utilizado (Apêndice A) foi desenvolvido com a finalidade de possibilitar a identificação dos fatores relacionados e dos sinais e sintomas que compõem as características definidoras do diagnóstico em estudo, de acordo com a Taxonomia II da NANDA-I (NANDA, 2010).

Esse diagnóstico pertence ao Domínio 11 – Segurança/Proteção e à Classe 2 – Lesão Física. Tem como características definidoras: agitação; cianose; dispnéia; expectoração; mudanças na frequência e no ritmo respiratório; olhos arregalados; ortopnéia; ruídos adventícios respiratórios; sons respiratórios diminuídos; tosse ausente ou ineficaz; e vocalização dificultada. Tem como fatores relacionados: fumo passivo; inalação de fumaça; tabagismo; alergia respiratória; asma; disfunção neuromuscular; doença pulmonar obstrutiva crônica; hiperplasia de paredes brônquicas; infecção; corpo estranho na via aérea; espasmo de

via aérea; exsudato nos alvéolos; muco excessivo; presença de via aérea artificial; secreções nos brônquios; e secreções retidas.

O formulário para coleta de dados foi subdividido em duas partes: Dados sócio-demográficos e Dados clínicos (referentes aos achados do exame físico e aos dados obtidos por fonte secundária).

Cabe ressaltar que os fatores relacionados ambientais (Fumo passivo e Inalação de fumaça), indicados pela NANDA-I (NANDA, 2010) para o diagnóstico em estudo, não foram avaliados, levando em consideração o ambiente no qual a coleta de dados foi desenvolvida.

Para a construção do instrumento de coleta de dados foram utilizados, como base para a etapa de exame físico do aparelho respiratório, os compêndios de semiologia de Swartz (2006) e de Seidel et al. (2007), e como modelo para a elaboração dos níveis de comprometimento das variáveis do exame físico, a tese de doutorado de Silva (2007) e a monografia de Sousa (2007).

A tese de Silva (2007) contemplou a validação de um instrumento de avaliação de resultados de enfermagem para o diagnóstico de enfermagem Padrão respiratório ineficaz, voltado para crianças cardiopatas. As definições operacionais construídas e validadas por Silva (2007) foram utilizadas como modelo para a elaboração dos itens: Agitação, Olhos arregalados, Cianose, Expectoração e Tosse do instrumento utilizado no presente estudo, bem como para a etapa de participação das peritas.

A monografia de Sousa (2007) trata da identificação do diagnóstico de enfermagem Troca de gases prejudicada em adultos cardiopatas e contemplou a avaliação de indicadores clínicos para este diagnóstico de acordo com níveis de comprometimento em escalas da Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC). O instrumento de coleta de dados utilizado por Sousa (2007) serviu como modelo para a elaboração dos itens Profundidade da respiração e Expansibilidade das excursões do instrumento de coleta de dados.

Em virtude das peculiaridades dos pacientes avaliados pelos estudos que serviram de referencial, foram utilizados, como referência para a construção do instrumento, somente parâmetros do exame físico que não sofrem variação pela idade ou pelas características do estado de saúde dos pacientes avaliados.

Foram utilizados, como instrumentos auxiliares para a obtenção dos dados, estetoscópio adulto, esfigmomanômetro portátil e termômetro axilar, recém-adquiridos e calibrados para a coleta de dados. Os sinais vitais também foram obtidos por meio dos monitores cardíacos da unidade na qual a coleta foi desenvolvida.

As técnicas preconizadas por Swartz (2006) e por Seidel et al. (2007) serviram de base para a elaboração de um procedimento operacional padrão para direcionar a coleta de dados (Apêndice B). O instrumento foi ainda submetido a um teste piloto, realizado com 10 pacientes enquadrados nos critérios de seleção pré-estabelecidos, com o intuito de averiguar sua adequação aos objetivos estabelecidos no estudo bem como as habilidades e dificuldades do grupo em aplicá-lo. Nesta ocasião, considerou-se desnecessária a realização de alterações no instrumento. Desta forma, os pacientes que fizeram parte do teste piloto foram incluídos na amostra total do estudo.

### 4.3 Segunda etapa

#### 4.3.1 Inferência diagnóstica por peritas

Para assegurar a presença do diagnóstico de enfermagem em estudo, bem como de suas características definidoras e fatores relacionados entre os pacientes avaliados, procedeu-se a etapa de inferência diagnóstica (segunda etapa do estudo), com a participação de peritas em diagnósticos de enfermagem, subsidiando a análise da concordância (ou reprodutibilidade inter-observador).

Fehring (1994) recomenda para a seleção de peritos enfermeiros com grau mínimo de mestre em enfermagem, com uma área definida de experiência clínica e que demonstre conhecimento especializado sobre o diagnóstico em estudo por meio de pesquisas apresentadas e publicadas, artigos científicos, prática clínica e especialização sobre o fenômeno em estudo. Para tanto, o autor desenvolveu um sistema de pontuações que variam de acordo com a qualificação dos participantes, e considera perito o profissional, enfermeiro, que apresente um escore mínimo de cinco pontos, conforme o Quadro 1.

**Quadro 1** - Critérios para seleção de peritos

<b>Critérios</b>	<b>Pontuação</b>
1. Ser mestre em enfermagem	4 pontos
2. Ser mestre em enfermagem, com dissertação na área de interesse	1 ponto
3. Ter pesquisas publicadas sobre diagnóstico ou conteúdo relevante	2 pontos
4. Ter artigo publicado sobre diagnóstico em periódico indexado	2 pontos
5. Ter doutorado sobre diagnóstico de enfermagem ou área de interesse	2 pontos
6. Ter prática clínica recente, de no mínimo, 1 ano na temática abordada	1 ponto
7. Ter capacitação (especialização) em área clínica relevante ao diagnóstico de interesse	2 pontos

Fonte: Fehring (1994)

As peritas foram selecionadas por conveniência devido ao limitado número de peritos na área de diagnósticos de enfermagem. Foi levada em consideração a disponibilidade em participar do estudo e a habilidade para inferências diagnósticas acuradas. A amostra de peritas totalizou em cinco e todas obtiveram pontuação nove segundo a escala supracitada.

Em um primeiro contato, realizado por correio eletrônico, as peritas foram convidadas a participar do estudo mediante carta convite (Apêndice C), contemplando informações referentes ao estudo e ao julgamento que lhes seria solicitado nesta etapa. Posteriormente, procedeu-se ao envio do material a ser analisado e à obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice D).

As peritas receberam o material com a síntese dos dados coletados junto aos pacientes além do material de apoio, contendo: informações sobre o estudo, formulário para caracterização e definições operacionais (referentes às características definidoras e aos fatores relacionados do diagnóstico em estudo).

De posse deste material, as peritas julgaram as histórias clínicas de cada paciente e indicaram a presença ou ausência das características definidoras, dos fatores relacionados e do diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas. Estas inferências foram organizadas e sintetizadas em planilhas, de forma que os elementos constitutivos e o diagnóstico foram considerados presentes ou ausentes quando havia concordância de três ou mais peritas, dentre o total de cinco, quanto a tais inferências.

#### **4.4 Análise dos dados**

Os dados foram compilados no software EXCEL *for* WINDOWS, analisados estatisticamente pelo programa PASW (Predictive Analytics SoftWare) versão 18.0 e sintetizados em tabelas.

Para a análise da reprodutibilidade, ou seja, da capacidade de concordância de observações diferentes de um mesmo fenômeno, utilizou-se o coeficiente Kappa, parâmetro que varia de -1 (ausência total de concordância) a 1 (concordância total) (HULLEY; NEWMAN; CUMMINGS, 2003). Após esta investigação, procedeu-se à segunda etapa da análise dos dados, que constou na análise da acurácia das características definidoras.

Para avaliar a associação entre as características clínicas estudadas e a presença do diagnóstico, foram utilizados o teste de qui-quadrado, para frequências esperadas maiores que

cinco e o teste da probabilidade exata de Fisher, para frequências menores que cinco. Quando as tabelas apresentavam mais do que duas categorias e frequências esperadas menores que cinco foi aplicado o teste de Fisher-Freeman-Halton. A magnitude da associação entre variáveis categóricas foi mensurada pela razão de prevalência. Para verificação de normalidade dos dados utilizou-se o teste de Shapiro-Wilk ou o teste de Kolmogorov-Smirnov. Para verificação de homogeneidade de variâncias foi aplicado o teste de Levene. Com base nos resultados destes testes procedeu-se ao teste T ou de Mann-Whitney, para verificação de diferença de média / mediana entre os grupos.

Por fim, a análise da acurácia foi realizada com base nas medidas de sensibilidade, especificidade e probabilidades pós-teste (positiva e negativa) das características definidoras e fatores relacionados levantados no estudo.

#### **4.5 Aspectos éticos**

Os pacientes que compuseram a amostra da primeira etapa e as peritas que participaram da segunda etapa foram consultados sobre o interesse em participar do estudo e a autorização foi concedida mediante a assinatura dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndices D e E).

A pesquisa seguiu os dispositivos da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas que envolvem seres humanos (BRASIL, 1996). O projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição na qual os dados foram coletados, obtendo parecer favorável mediante o processo nº 643/2009 CEP-HM (Anexo 1).

#### **4.6 Financiamento do projeto**

Os custos de execução do projeto foram financiados com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, por meio de bolsa de mestrado (processo nº 130282/2009-0), da participação de duas bolsistas de Iniciação Científica do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará na coleta de dados e pela aprovação de financiamento para insumos utilizados na coleta de dados (processo nº 472257/2009-9).

## 5 RESULTADOS

Para a consecução dos objetivos propostos, os dados compilados estão apresentados em oito tabelas, contemplando dados sócio demográficos, dados clínicos e dados referentes ao diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas, bem como suas características definidoras e fatores relacionados.

Segue-se a apresentação, na Tabela 1, do perfil sócio demográfico dos pacientes avaliados no presente estudo.

**Tabela 1** – Distribuição de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas em um centro especializado segundo dados sócio demográficos. Fortaleza, 2010

Variáveis	N	%					
<b>Sexo</b>							
Masculino	54	55,1					
Feminino	44	44,9					
Total	98	100,0					
<b>Presença de companheiro</b>							
Com companheiro	69	70,4					
Sem companheiro	29	29,6					
Total	98	100,0					
<b>Escolaridade</b>							
Analfabeto / Semi.	25	25,4					
Fundamental	50	51,1					
Médio	18	18,4					
Superior	5	5,1					
Total	98	100,0					
	N	Média	Desvio Padrão	P25	P50	P75	Valor p*
<b>Idade</b>	98	55,89	13,36	47,00	57,00	65,25	0,657
<b>Renda per capita</b>	91	423,44	651,14	166,70	250,00	360,00	0,000

Fonte: dados primários

\* Teste Kolmogorov-Smirnov

Infer-se, da Tabela 1, que a maioria dos pacientes é do sexo masculino (55,1%) e vive com companheiro (70,4%), não sendo considerado, nessa investigação o tipo de relação conjugal existente. Com relação à escolaridade, verifica-se que mais da metade dos indivíduos se enquadraram na categoria ensino fundamental (51,1%), o que abrangeu aqueles que concluíram e aqueles que não concluíram este nível de escolaridade. Ressalta-se que a prevalência de participantes analfabetos ou semianalfabetos, isto é, que somente assinavam o próprio nome, foi de 25,4%, a segunda maior no que concerne a esta variável.

Ainda com base na Tabela 1 verifica-se que os participantes do estudo tinham, em média, 55,9 anos ( $\pm$  13,4 anos). Quanto à renda per capita, ressalta-se que a amostra apresentou distribuição assimétrica ( $p < 0,05$ ). O valor da mediana indica que metade da amostra investigada era remunerada com até R\$ 250,00, o que corresponde, aproximadamente, a meio salário mínimo.

**Tabela 2** – Distribuição dos dados de internamento de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas em um centro especializado. Fortaleza, 2010

Variáveis	N	%
<b>Diagnóstico médico</b>		
Angina / Coronariopatia	37	37,8
Valvulopatia	36	36,7
Infarto agudo do miocárdio	14	14,3
Insuficiência cardíaca congestiva	7	7,1
Outros*	4	4,1
Total	98	100,0
<b>Tipo de cirurgia realizada</b>		
Reconstrutora	58	59,1
Substitutiva	37	37,8
Corretora	3	3,1
Total	98	100,0
<b>Hábitos sociais</b>		
Tabagismo**	53	54,1
Etilismo	42	42,9
Total	98	100,0

Fonte: dados primários

\* Outros diagnósticos: Coartação de aorta, Pericardite constrictiva, Canal inter-atrial e Aneurisma

\*\* Tabagismo enquanto hábito social: Foram incluídos nesta análise os participantes que afirmaram já ter sido fumantes em algum momento de suas vidas

Com relação às variáveis de internamento, houve predominância, na amostra, de pacientes com diagnóstico de angina e coronariopatias (37,8%), seguido por valvulopatias (36,7%). Estes resultados guardam relação com o tipo de cirurgia mais prevalente, destacando-se as reconstrutoras (59,1%) seguidas pelas substitutivas (37,8%), fato esperado considerando-se que estes são os tipos de cirurgia indicados para os diagnósticos citados, respectivamente.

Quanto aos hábitos sociais, referidos pelos participantes do estudo, os resultados chamaram atenção, sendo identificadas prevalências de tabagismo (54,1%) e etilismo (42,9%) acima do esperado visto que se trata de um grupo de portadores de doenças cardíacas.

**Tabela 3** – Distribuição de sinais vitais e saturação de oxigênio de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas em um centro especializado. Fortaleza, 2010

Variáveis	N	Média	Desvio Padrão	P25	P50	P75	Valor p*
Freq. Cardíaca	98	96,7	13,5	87,0	97,0	108,0	0,700
Freq. Respiratória	98	19,9	4,12	17,0	20,0	23,0	0,213
PAS	98	126,4	22,1	111,0	121,5	136,2	0,082
PAD	98	67,2	20,6	57,7	64,0	72,0	0,002
Temperatura	98	36,5	0,44	36,2	36,5	36,8	0,003
Saturação de O <sub>2</sub>	97	97,2	2,63	96,0	98,0	99,0	0,022

Fonte: dados primários

\* Teste de Kolmogorov-Smirnov

O levantamento dos sinais vitais e da saturação de oxigênio dos avaliados não evidenciou valores fora dos parâmetros de normalidade, considerando-se as medidas de tendência central. Identificou-se uma distribuição assimétrica ( $p < 0,05$ ) para as variáveis: pressão arterial diastólica (0,002), temperatura (0,003) e saturação de oxigênio (0,022).

A tabela a seguir apresenta a distribuição de características definidoras, fatores relacionados e do diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas na amostra, mediante julgamento das peritas e considerando-se o consenso final.

**Tabela 4** – Distribuição da presença ou ausência do diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas, de suas características definidoras e de seus fatores relacionados. Fortaleza, 2010

Variáveis	Presença	%	Ausência	%
<b>1. Características Definidoras*</b>				
Expectoração	55	56,1	43	43,9
Ruídos adventícios respiratórios	36	36,7	62	63,3
Sons respiratórios diminuídos	35	35,7	63	64,3
Dispneia	27	27,6	71	72,4
Mudanças na frequência respiratória	27	27,6	71	72,4
Ortopneia	26	26,5	72	73,5
Vocalização dificultada	21	21,4	77	78,6
Tosse ausente	17	17,3	81	82,7
Tosse ineficaz	15	15,3	83	84,7
Agitação	9	9,2	89	90,8
Olhos arregalados	2	2,0	96	98,0
Mudanças no ritmo respiratório	1	1,0	97	99,0
<b>2. Fatores Relacionados**</b>				
Tabagismo	32	32,7	66	67,3
Secreções retidas	16	16,3	82	83,7
Alergia respiratória	6	6,1	92	93,9
Infecção	6	6,1	92	93,9
Muco excessivo	5	5,1	93	94,9
Asma	3	3,1	95	96,9
Hiperplasia	1	1,0	97	99,0
Secreções nos brônquios	1	1,0	97	99,0
<b>3. Desobstrução ineficaz de vias aéreas</b>				
	33	33,7	65	66,3

Fonte: dados primários. \* Característica não identificada na amostra: Cianose. \*\* Fatores não identificados na amostra: Disfunção Neuromuscular, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Corpo estranho, Espasmo e Exsudato nos alvéolos. O Fator Relacionado Tabagismo foi identificado com base no julgamento das peritas, que consideraram não somente o fato de o indivíduo ter sido fumante, mas também o tempo de exposição a este hábito

Com base nos dados apresentados, verifica-se que a característica definidora “expectoração” foi a mais prevalente (56,1%), seguida de “ruídos adventícios respiratórios” (36,7%) e “sons respiratórios diminuídos” (35,7%).

O fator relacionado “tabagismo” foi o mais percebido pelas peritas, com 32,7%, seguido por “secreções retidas”, identificado em 16,3% dos pacientes avaliados em período pós-operatório. Em relação ao diagnóstico de enfermagem, em questão, as peritas julgaram que 33,7% dos pacientes apresentavam o desfecho estudado, ou seja, o diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas.

**Tabela 5** – Distribuição da concordância das peritas quanto à presença ou ausência do diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas, de suas características definidoras e de seus fatores relacionados. Fortaleza, 2010

Variável	Kappa	
	Mínimo	Máximo
<b>1. Características Definidoras*</b>		
Agitação	0,82	1,00
Dispneia	0,40	0,98
Expectoração	-0,07	0,74
Mudanças na frequência respiratória	0,28	0,87
Mudanças no ritmo respiratório	-0,06	0,34
Olhos arregalados	0,80	1,00
Ortopneia	0,77	1,00
Ruídos adventícios respiratórios	0,70	0,96
Sons respiratórios diminuídos	0,56	0,96
Tosse ausente	-0,67	0,79
Tosse ineficaz	0,69	0,96
Vocalização dificultada	-0,20	0,93
<b>2. Fatores Relacionados**</b>		
Alergia respiratória	-0,02	0,90
Asma	-0,34	1,00
Hiperplasia	1,00	1,00
Infecção	0,65	0,93
Muco excessivo	0,09	0,82
Secreções nos brônquios	0,10	1,00
Secreções retidas	0,14	0,76
Tabagismo	0,66	0,98
<b>3. Diagnóstico de Enfermagem</b>		
	0,25	0,61

Fonte: dados primários

\*Característica não identificada na amostra: Cianose;

\*\* Fatores não identificados na amostra: Disfunção Neuromuscular, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Corpo estranho, Espasmo e Exsudato nos alvéolos. O Fator Relacionado Tabagismo foi identificado com base no julgamento das peritas, que consideraram não somente o fato de o indivíduo ter sido fumante, mas também o tempo de exposição a este hábito

Para a análise da concordância entre as peritas optou-se por comparar valores mínimos e máximos do teste Kappa, obtidos comparando-se as inferências das cinco peritas. Na avaliação dos dados da tabela, verifica-se que os maiores níveis de concordância foram encontrados para as características definidoras “agitação”, “olhos arregalados” e “ortopnéia”, visto que estas apresentaram valores mínimo e máximo mais próximos de 1 (concordância total).

Em contrapartida, as características “expectoração” e “tosse ausente” foram as que apresentaram maior amplitude entre os valores mínimo e máximo, evidenciando divergências nas conclusões relacionadas a estes achados clínicos.

Os fatores relacionados “tabagismo”, “hiperplasia” e “infecção” foram os que pontuaram maiores valores de concordância e menor amplitude entre mínimo e máximo. Por outro lado, “alergia respiratória” e “asma” apresentaram maior divergência entre o Kappa mínimo e máximo, evidenciando discordâncias nesta avaliação. Com relação às demais variáveis e ao diagnóstico de enfermagem em questão, foram observados níveis moderados de concordância entre as peritas.

**Tabela 6** – Distribuição dos pacientes submetidos a cirurgias cardíacas segundo dados sócio demográficos, hábitos sociais e dados clínicos em função do diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas. Fortaleza, 2010

Variáveis	Diagnóstico de Enfermagem		Total	Estatísticas
	Presente	Ausente		
<b>1. Sexo</b>				
Masculino	17	37	54	p=0,611* RP=0,87 IC95%: 0,50 - 1,51
Feminino	16	28	44	
Total	33	65	98	
<b>2. Diagnóstico médico</b>				
Angina/Coronariopatias	10	27	37	p=0,147** RP=Indeterm. IC95%: Indeterm.
Valvulopatias	16	20	36	
IAM	2	12	14	
ICC	2	5	7	
Outros	3	1	4	
Total	33	65	98	
<b>3. Tipo de cirurgia realizada</b>				
Reconstrutora	15	43	58	p=0,016** RP=Indeterm. IC95%: Indeterm.
Substitutiva	16	21	37	
Corretora	2	1	3	
Total	33	65	98	
<b>4. Período pós-operatório</b>				
2º P.O.	21	28	49	p=0,054* RP=1,75 IC95%: 0,97 - 3,15
1º P.O.	12	37	49	
Total	33	65	98	

Continua

Continuação

Variáveis	Diagnóstico de Enfermagem		Total	Estatísticas
	Presente	Ausente		
<b>5. Patologias secundárias</b>				
Presente	6	3	9	p=0,057**
Ausente	27	62	89	RP=2,20
Total	33	65	98	IC95%: 1,26 – 3,84
<b>6. Comorbidades / complicações</b>				
Presente	4	1	5	p=0,043**
Ausente	29	64	93	RP=2,57
Total	33	65	98	IC95%: 1,51 – 4,37
<b>7. Tabagismo</b>				
Tabagista	23	30	53	p=0,027*
Não tabagista	10	35	45	RP=1,95
Total	33	65	98	IC95%: 1,04 – 3,66
<b>8. Etilismo</b>				
Etilista	17	25	42	p=0,217*
Não etilista	16	40	56	RP=1,42
Total	33	65	98	IC95%: 0,82 – 2,46
<b>9. Escolaridade</b>				
Analfabeto / Semi.	15	10	25	
Fundamental	13	37	50	
Médio	5	13	18	p=0,009**
Superior	0	5	5	RP=Indeterm.
Total	33	65	98	IC95%: Indeterm.
<b>Média dos postos</b>				
<b>10. Idade</b>	54,09	56,80		p=0,346 <sup>†</sup>
<b>11. Renda per capita</b>	43,92	47,13		p=0,580 <sup>‡</sup>

Fonte: dados primários

\* Teste Qui-quadrado; \*\* Teste Fisher-Freeman-Halton; † Teste Mann-Whitney; ‡ Teste T supondo variâncias iguais

Na análise da associação entre as variáveis sexo, diagnóstico médico, etilismo, idade e renda per capita, com a variável diagnóstico de enfermagem, não foram identificadas associações significantes. Analisando-se as demais associações, o período pós-operatório mostrou-se como um fator de risco para a ocorrência do diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas. Os indivíduos no 1º dia de pós-operatório tiveram 43% menos probabilidade de virem a desenvolver o diagnóstico em comparação com aqueles no 2º dia de pós-operatório.

A presença de patologias secundárias e de comorbidades ou complicações destacaram-se, como situações que aumentaram, em mais de duas vezes (RP=2,20 e RP=2,57, respectivamente), a probabilidade de os indivíduos desenvolverem Desobstrução ineficaz de vias aéreas, em comparação com aqueles que não apresentavam estas variáveis.

O tabagismo, como hábito social anterior, guardou relação de risco (RP=1,95), de forma que a probabilidade da ocorrência de Desobstrução ineficaz de vias aéreas, foi aproximadamente 2 vezes maior entre os indivíduos adeptos desse hábito.

**Tabela 7** – Distribuição dos pacientes submetidos a cirurgias cardíacas, segundo características definidoras e fatores relacionados, em função do diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas. Fortaleza, 2010

Variáveis	Diagnóstico de Enfermagem		Total	Estatísticas
	Presente	Ausente		
<b>1. Características definidoras</b>				
<b>1.1. Agitação</b>				
Presente	4	5	9	p=0,480*
Ausente	29	60	89	RP=1,36
Total	33	65	98	IC95%: 0,62 - 3,00
<b>1.2. Dispneia</b>				
Presente	15	12	27	p=0,005**
Ausente	18	53	71	RP=2,19
Total	33	65	98	IC95%: 1,30 - 3,70
<b>1.3. Expectoração</b>				
Presente	18	37	55	p=0,823**
Ausente	15	28	43	RP=0,94
Total	33	65	98	IC95%: 0,54 - 1,64
<b>1.4. Mudanças na frequência respiratória</b>				
Presente	11	16	27	p=0,361**
Ausente	22	49	71	RP=1,31
Total	33	65	98	IC95%: 0,74 - 2,33
<b>1.5. Mudanças no ritmo respiratório</b>				
Presente	1	0	1	p=0,337*
Ausente	32	65	97	RP=3,03
Total	33	65	98	IC95%: 2,28 - 4,03
<b>1.6. Olhos arregalados</b>				
Presente	2	0	2	p=0,111*
Ausente	31	65	96	RP=3,10
Total	33	65	98	IC95%: 2,32 - 4,14
<b>1.7. Ortopnéia</b>				
Presente	51	21	72	p=0,116**
Ausente	14	12	26	RP=1,58
Total	33	65	98	IC95%: 0,91 - 2,74
<b>1.8. Ruídos adventícios respiratórios</b>				
Presente	23	13	36	p=0,000**
Ausente	10	52	62	RP=3,96
Total	33	65	98	IC95%: 2,13 - 7,35
<b>1.9. Sons respiratórios diminuídos</b>				
Presente	9	26	35	p=0,214**
Ausente	24	39	63	RP=0,67
Total	33	65	98	IC95%: 0,35 - 1,29
<b>1.10. Tosse</b>				
Ausente	1	16	17	p=0,008**
Presente	32	49	81	RP=0,15
Total	33	65	98	IC95%: 0,02 - 1,02
<b>1.11. Tosse ineficaz</b>				
Presente	14	1	15	p=0,000**
Ausente	19	64	83	RP=4,08
Total	33	65	98	IC95%: 2,69 - 6,19

Continua

Continuação

Variáveis	Diagnóstico de Enfermagem		Total	Estatísticas
	Presente	Ausente		
<b>1.12. Vocalização dificultada</b>				
Presente	8	13	21	p=0,629** RP=1,17 IC95%: 0,62 - 2,21
Ausente	25	52	77	
Total	33	65	98	
<b>2. Fatores relacionados</b>				
<b>2.1. Tabagismo<sup>†</sup></b>				
Presente	15	17	32	p=0,054** RP=1,72 IC95%: 1,00 - 2,95
Ausente	18	48	66	
Total	33	65	98	
<b>2.2. Alergia respiratória</b>				
Presente	4	2	6	p=0,175* RP=2,11 IC95%: 1,11 - 4,01
Ausente	29	63	92	
Total	33	65	98	
<b>2.3. Asma</b>				
Presente	1	2	3	p=1,000* RP=0,99 IC95%: 0,19 - 5,02
Ausente	32	63	95	
Total	33	65	98	
<b>2.4. Hiperplasia</b>				
Presente	0	1	1	p=1,000** RP=0,00 IC95%: Indeterm.
Ausente	33	64	97	
Total	33	65	98	
<b>2.5. Infecção</b>				
Presente	4	2	6	p=0,175* RP=2,11 IC95%: 1,11 - 4,01
Ausente	29	63	92	
Total	33	65	98	
<b>2.6. Muco excessivo</b>				
Presente	5	0	5	p=0,003* RP=3,32 IC95%: 2,44 - 4,53
Ausente	28	65	93	
Total	33	65	98	
<b>2.7. Secreção nos brônquios</b>				
Presente	1	0	1	p=0,337* RP=3,03 IC95%: 2,28 - 4,03
Ausente	32	65	97	
Total	33	65	98	
<b>2.8. Secreção retidas</b>				
Presente	16	0	16	p=0,000** RP=4,82 IC95%: 3,16 - 7,37
Ausente	17	65	82	
Total	33	65	98	

Fonte: dados primários

\* Teste Fisher; \*\* Teste Qui-quadrado; † O Fator Relacionado Tabagismo foi identificado com base no julgamento das peritas, que consideraram não somente o fato de o indivíduo ter sido fumante, mas também o tempo de exposição a este hábito

Com base na Tabela 7, as características “dispnéia”, “ruídos adventícios respiratórios”, “tosse ausente” e “tosse ineficaz” apresentaram associação estatisticamente significativa com o diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas ( $p < 0,05$ ), bem como os fatores relacionados “tabagismo”, “muco excessivo” e “secreções retidas”.

No que concerne às características “dispnéia”, “ruídos adventícios respiratórios” e “tosse ineficaz” houve aumento em 2 vezes (RP=2,19), 4 vezes (RP=3,96) e 4 vezes

(RP=4,08), respectivamente, da probabilidade de os indivíduos desenvolverem o diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas. A ausência de tosse mostrou-se como um fator protetor (RP=0,15).

Ainda na leitura da Tabela 7, verifica-se que os fatores relacionados “tabagismo”, “muco excessivo” e “secreções retidas” guardaram relação de risco com o diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas, aumentando em 2 vezes (RP=1,72), 3 vezes (RP=3,32) e 5 vezes (RP=4,82), respectivamente, a probabilidade da ocorrência do diagnóstico entre aqueles que apresentaram estas variáveis.

**Tabela 8** – Sensibilidade (S), Especificidade (E), Probabilidade Pós-teste Positiva (PPT+), Probabilidade Pós-teste Negativa (PPT-), Razão de Verossimilhança Positiva (RV+) e Razão de Verossimilhança Negativa (RV-) das características definidoras e fatores relacionados do diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas. Fortaleza, 2010

Variáveis	S	E	PPT+	PPT-	RV+	RV-
<b>1. Características Definidoras</b>						
Agitação	12,12	92,31	0,44	0,32	1,57	0,95
Dispneia	45,45	81,54	0,55	0,25	2,46	0,67
Expectoração	54,55	43,08	0,33	0,35	0,96	1,05
Mudanças na frequência respiratória	33,33	75,38	0,41	0,31	1,35	0,88
Mudanças no ritmo respiratório	3,03	-	-	0,33	-	0,97
Olhos arregalados	6,06	-	-	0,32	-	0,93
Ortopnéia	36,36	78,46	0,46	0,29	1,69	0,81
Ruídos adventícios respiratórios	69,70	80,00	0,64	0,16	3,48	0,38
Sons respiratórios diminuídos	27,27	60,00	0,26	0,38	0,68	1,21
Tosse ausente	3,03	75,38	0,06	0,39	0,12	1,29
Tosse ineficaz	42,42	98,46	0,93	0,23	27,57	0,58
Vocalização dificultada	24,24	80,00	0,38	0,32	1,21	0,95
<b>2. Fatores Relacionados</b>						
Tabagismo*	45,45	73,85	0,47	0,27	1,74	0,74
Alergia respiratória	12,12	96,92	0,67	0,31	3,94	0,91
Asma	3,03	96,92	0,33	0,37	0,98	1,00
Hiperplasia	0,00	98,46	0,00	0,34	0,00	1,01
Infecção	12,12	96,92	0,67	0,31	3,94	0,91
Muco excessivo	15,15	-	-	0,30	-	0,85
Secreções nos brônquios	3,03	-	-	0,33	-	0,97
Secreções retidas	48,48	-	-	0,21	-	0,51

Fonte: dados primários

\* O Fator Relacionado Tabagismo foi identificado com base no julgamento das peritas, que consideraram não somente o fato de o indivíduo ter sido fumante, mas também o tempo de exposição a este hábito

A Tabela 8, referente às medidas de acurácia, demonstra que as características “agitação”, “dispneia”, “ruídos adventícios respiratórios” e “tosse ineficaz” foram as mais específicas, e que não houve características definidoras com sensibilidade considerável. A característica “tosse ineficaz” também se destacou com probabilidade pós-teste positiva e

razão de verossimilhança positiva elevada, reforçando o poder preditivo deste sinal clínico para a identificação do diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas.

Os fatores relacionados também se mostraram como variáveis específicas, destacando-se: “alergia respiratória”, “asma”, “hiperplasia” e “infecção” apresentaram especificidade superior a 90%, e dois destes fatores, “alergia respiratória” e “infecção”, também apresentaram probabilidade pós-teste positiva em níveis relevantes (aproximadamente 70%).

## 6 DISCUSSÃO

### 6.1. Perfil clínico-epidemiológico

A realização de procedimentos cirúrgicos cardíacos tornou-se frequente, como resultado dos avanços tecnológicos e do desenvolvimento de novas técnicas e procedimentos, de tal forma que a facilidade de acesso a este tipo de tratamento é cada vez maior. No ano de 2004, estima-se que foram realizados, no Brasil, 35.076 cirurgias cardíacas, 40.686 procedimentos intervencionistas e eletrofisiológicos, 18.324 procedimentos relacionados a marca-passos e 12.930 cirurgias vasculares de grande porte (AZAMBUJA et al., 2008).

No período peri-operatório, a utilização de um sistema operacional de linguagens, como a taxonomia de diagnósticos de enfermagem, contribui para a construção de um raciocínio clínico mais apropriado e acurado. A sistematização permite a identificação de necessidades humanas básicas do paciente e estabelece um fluxo de comunicação entre as unidades de internação cirúrgica, centro cirúrgico e recuperação anestésica, promovendo a continuidade da assistência (OLIVEIRA; AQUINO; CALBO, 1990).

O desenvolvimento de estudos de acurácia diagnóstica responde a estas demandas, pois, ao conhecer e identificar bons indicadores clínicos, o enfermeiro executa um raciocínio diagnóstico mais adequado.

Considera-se que é preciso delimitar com precisão o marco em que as ações de enfermagem ocupam espaço, com a finalidade de se alcançar a autonomia profissional. Para se chegar a esta meta, é necessário utilizar uma linguagem que permita identificar a relação entre os elementos essenciais da prática de enfermagem, descrever a cultura de enfermagem, estruturar o pensamento e o processo na tomada de decisões e facilitar a memória e a comunicação, proporcionando consistência aos cuidados (RODRÍGUEZ et al., 2007).

Reportando-se aos resultados obtidos no presente estudo foi identificada, na análise do perfil sócio demográfico, uma distribuição equilibrada dos gêneros, chamando atenção o elevado percentual de mulheres na amostra (44,9%). Não houve associação significativa desta variável com o diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas.

Tradicionalmente, a literatura aponta o sexo masculino como fator de risco para doenças cardiovasculares e, conseqüentemente, estudos anteriores relatam uma maior prevalência do sexo masculino entre pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. No entanto, verifica-se que

essa tendência vem se modificando na atualidade (ARMAGANIJAN; BATLOUNI, 2000; KILARU et al., 2000).

Estudo retrospectivo, comparando homens e mulheres portadores de infarto agudo do miocárdio, não evidenciou diferenças significativas quanto aos fatores de risco e às características clínicas e hemodinâmicas dos pacientes avaliados. Além disso, o estudo apontou que houve semelhante proporção de indicação cirúrgica para homens e mulheres (CONTI et al., 2002).

Em concordância com os achados do presente estudo, Galdeano et al. (2003), em pesquisa desenvolvida com adultos submetidos a cirurgias cardíacas, identificaram uma proporção semelhante de homens e mulheres na amostra. Em contrapartida, nos estudos de Rocha, Maia e Silva (2006) e Galdeano (2007), também envolvendo pacientes no pós-operatório cardíaco, a prevalência de homens foi notadamente maior do que a de mulheres.

Outro ponto importante, a ser considerado nesta análise, é a comprovada diferença de gêneros quanto à busca por assistência à saúde. Estudos mostram que as mulheres procuram mais os centros de saúde para a realização de exames de rotina e de prevenção, mesmo quando excluídos os partos e os atendimentos de pré-natal, o que repercute, conseqüentemente, em um maior número de mulheres diagnosticadas e submetidas ao tratamento cirúrgico (PINHEIRO et al., 2002).

A variável estado civil não é, tradicionalmente, correlacionada à ocorrência de fenômenos clínicos. No presente estudo não houve correlação desta variável com Desobstrução ineficaz de vias aéreas. Ademais, não foram identificados estudos que apontassem uma relação causal, direta ou indireta, entre esta variável e indicadores clínicos.

No presente estudo, houve predomínio de pacientes que viviam com um companheiro, independentemente do estado civil. De acordo com Sawyer, Leite e Alexandrino (2002), a presença de companheiro ou de laços familiares estáveis está relacionada a um maior acesso aos serviços de saúde e, conseqüentemente, a uma maior possibilidade diagnóstica, o que pode ter ocorrido na presente investigação.

A presença de companheiro é considerada benéfica quando há uma relação de apoio no enfrentamento à doença, por meio do incentivo à aquisição de hábitos mais saudáveis e contribuição para a redução do estresse (FORTES; LOPES, 2006). Estudo realizado com mulheres portadoras de angina considerou importante o apoio do companheiro quanto à determinação do comportamento apresentado antes, durante e após a crise anginosa (LOPES; ARAÚJO, 1999).

Quanto à escolaridade, identificou-se uma alta prevalência de indivíduos que cursaram até o nível fundamental (51,1%) e uma proporção relevante de analfabetos e semianalfabetos na amostra (25,4%). Rocha, Maia e Silva (2006), em estudo realizado com pacientes submetidos a cirurgias cardíacas, de modo similar, não identificaram pacientes com nível superior em sua amostra, levantaram um percentual predominante de indivíduos com ensino fundamental incompleto (45,5%) e uma proporção importante de analfabetos (31,8%).

Ressalta-se que foi identificada associação significativa ( $p < 0,05$ ) entre a variável escolaridade e o diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas, o que chama atenção para a importância de se focar o nível de instrução dos pacientes. Avaliar a capacidade de compreensão do paciente cirúrgico é fundamental, principalmente devido à alta complexidade das orientações, sobretudo quando a cirurgia é de grande porte. Esta abordagem deve ocorrer previamente ao planejamento dos cuidados e durante a orientação das rotinas para a continuidade do tratamento, em domicílio (CHRISTOFORO; CARVALHO, 2009).

Na presente investigação, a média de idade dos indivíduos foi de 55,89 anos ( $\pm 13,36$ ), com mediana de 57 anos, valor um pouco abaixo dos apresentados em estudos com população semelhante, os quais indicam uma maior prevalência de indivíduos com idade acima de 60 anos.

Um estudo desenvolvido por Lima, Pereira e Chianca (2006) com pacientes submetidos a cateterismo cardíaco foi considerado o que mais se aproximou dos achados da presente investigação, o qual identificou maior prevalência de indivíduos na faixa etária dos 51 aos 60 anos. Rocha, Maia e Silva (2006), em contrapartida, identificaram uma maior prevalência de indivíduos na faixa etária de 67 a 77 anos, em estudo realizado com pacientes submetidos a cirurgias cardíacas. Resultado semelhante é apresentado por Martins, Gutiérrez e Barros (1999), o qual identificou média de idade de 67,3 anos, em sua amostra.

Os achados dentro da casuística idade possivelmente refletem o fenômeno da juvenilização da população afetada por cardiopatias em comparação com o que a literatura apontava, tradicionalmente. Discute-se que esta problemática decorre de uma exposição mais prolongada da sociedade atual a fatores de risco para doenças crônicas (KALACHE; VERAS; RAMOS, 1987; CENEPI, 2001; BARRETO; CARMO, 1998).

Quanto à renda mensal per capita da amostra, foi obtida uma média pouco superior a meio salário mínimo (R\$ 250,00), resultado já esperado por se tratar de uma instituição pública e que guarda relação com a alta incidência de indivíduos com baixa escolaridade na amostra. A presença de uma condição socioeconômica desfavorável repercute em uma maior dificuldade de acesso aos serviços, sobretudo no nível secundário. Sabe-se que muitos

pacientes aguardam, por períodos prolongados, a oportunidade de realizar um procedimento invasivo, principalmente quando este é de alto custo, o que repercute em um mau prognóstico. Estudo evidenciou que a proporção de pacientes que chegam com vida ao hospital após um ataque cardíaco está associada ao status socioeconômico, e que os resultados são piores em grupos com baixo nível educacional (PELTONEN, 2001).

Em relação aos dados de internamento, identificou-se, no que concerne aos diagnósticos médicos que conduziram às cirurgias cardíacas, maior prevalência de angina e coronariopatias (37,8%), seguida por valvulopatias (36,7%) e por infarto agudo do miocárdio (14,3%). Há resultados similares e divergentes em estudos realizados com pacientes no pós-operatório cardíaco. Um perfil, semelhante ao da presente investigação, foi identificado no estudo de Lima, Pereira e Chianca (2006), cuja maioria dos avaliados tinha diagnóstico de insuficiência coronariana (51%), seguida por angina pectoris (37%), valvulopatias (9%) e infarto agudo do miocárdio (3%). Em contrapartida, Rocha, Maia e Silva (2006) verificaram uma maior prevalência de insuficiência coronariana (72,8%) e infarto agudo do miocárdio (72,8%), ficando a angina instável com a menor frequência (36,4%).

Variações no perfil de morbidade relacionado às doenças cardiovasculares são esperadas comparando-se as diferentes regiões do Brasil, sobretudo considerando-se as variedades culturais, sociais e econômicas, o que justifica a variabilidade dos resultados encontrados na literatura.

No que concerne aos tipos de cirurgias realizadas, houve associação significativa com o desfecho e identificou-se uma maior prevalência das reconstroitoras. Este resultado já era esperado, tendo em vista que os diagnósticos médicos mais prevalentes foram angina e coronariopatias. As cirurgias reconstroitoras são consideradas as mais comuns, destacando-se a revascularização miocárdica, sendo também as mais indicadas para os diferentes tipos de patologia cardíaca (ROCHA; MAIA; SILVA, 2006). Esta premissa foi confirmada no estudo ora realizado, assim como no de Martins, Gutiérrez e Barros (1999), o qual identificou a revascularização do miocárdio como tipo de cirurgia mais frequente, com uma prevalência de 64,6% em sua amostra.

Outras variáveis de internamento estiveram associadas significativamente ao diagnóstico em estudo. Pacientes no 1º dia de pós-operatório apresentaram 43% menos probabilidade de virem a desenvolver o diagnóstico em comparação com aqueles no 2º dia de pós-operatório. Este resultado provavelmente se deve ao fato de que, no pós-operatório imediato, muitos pacientes haviam sido recém extubados e aspirados. Desta forma, ocorreu

uma intolerância maior à mobilização e à tosse no 1º dia, o que geralmente era exteriorizado no 2º dia, por meio de sinais de acúmulo de secreções respiratórias.

A presença de patologias secundárias e de comorbidades ou complicações guardou relação de risco com o desfecho, aumentando em mais de duas vezes a probabilidade de os indivíduos desenvolverem Desobstrução ineficaz de vias aéreas. Trata-se de um resultado esperado e previsível, pois esta abordagem incluiu doenças que interferem no processo de limpeza das vias aéreas ou levam ao acúmulo de secreções, tais como asma e alergia respiratória, que também são fatores relacionados do diagnóstico em questão. Desta forma, esta relação será abordada posteriormente, na discussão dos fatores relacionados identificados pelas peritas.

Quanto aos hábitos sociais avaliados, ressalta-se o alto percentual de tabagistas (54,1%) no presente estudo. Resultados similares foram identificados por Rocha, Maia e Silva (2006), os quais evidenciaram entre os fatores de risco mais prevalentes a hipertensão arterial (86,4%) e o tabagismo (63,6%). O último é reconhecido, atualmente, como um dos principais fatores de risco cardiovascular. Estima-se que 25% das mortes relacionadas a enfermidades das artérias e do coração guardam relação com este hábito. Quanto aos efeitos nocivos deste consumo, o fator de maior importância é o efeito da nicotina, que libera substâncias como a cortisona, responsável pela elevação dos níveis pressóricos e da frequência cardíaca, com consequente efeito vasoconstrictor. Além disso, a nicotina bloqueia o consumo de oxigênio pelo músculo cardíaco e aumenta o nível de gordura no sangue afetando a parede das artérias (CUBA, 1992).

O resultado referente ao hábito de fumar foi ainda mais preocupante quando a variável foi correlacionada com o diagnóstico de enfermagem investigado. Ocorreu associação significativa e os pacientes fumantes apresentaram risco, aproximadamente duas vezes maior de desenvolver Desobstrução ineficaz de vias aéreas, em comparação aos não fumantes. Este resultado guarda relação com a perda progressiva e, em casos crônicos, irreversível, da capacidade de expelir secreções, devido aos efeitos nocivos da fumaça do cigarro sobre o movimento mucociliar, prejudicando também a função fagocitária dos macrófagos alveolares (ORENSTEIN, 2005).

Sabe-se que o tabagismo é um problema de saúde pública, e que a necessidade de desenvolver programas eficazes para o abandono deste hábito é vigente. Estudo desenvolvido por Despaigne et al. (2003) evidenciou que, dentre 45 pacientes com infarto agudo do miocárdio e 15 com angina, houve maior prevalência de fumantes, o que poderia indicar uma

relação deste hábito com o surgimento e a evolução destas enfermidades no grupo avaliado, o que também pode ter ocorrido na presente investigação.

Quanto à avaliação de sinais vitais e da saturação de oxigênio, na presente investigação não houve evidências de desvios, destas variáveis, em relação aos parâmetros de normalidade. Um fator que pode ter contribuído para estes achados é a precocidade das intervenções e a monitoração contínua dos pacientes avaliados, por se tratar de uma unidade de cuidados intensivos. Além disso, a oxigenoterapia e a realização de exercícios respiratórios são rotinas preconizadas na referida instituição para o acompanhamento dos pacientes em período pós-operatório imediato.

Em concordância, estudo realizado por Peniche, Jouclas e Chaves (1999) evidenciou estabilidade dos sinais vitais em pacientes no pós-operatório, e considerou a administração de benzodiazepínicos como o fator causal para este resultado. Sabe-se que esta classe de fármacos diminui acentuadamente a hipertensão, a taquicardia e a hiperventilação, produzidas por estímulos desagradáveis, o que justifica a ausência de alterações na avaliação dos sinais vitais e da saturação de oxigênio dos pacientes (De LUCIA; PLANETA, 1991).

Estudo desenvolvido por Gutierrez (1995) também apontou que pacientes que receberam um determinado benzodiazepínico, como medicação pré-anestésica, não apresentaram alterações significativas da frequência cardíaca, respiratória, pressão arterial e saturação arterial de oxigênio, o que reforça a idéia de que esta medicação minimiza as influências límbicas nas variações destas variáveis.

## **6.2. Indicadores clínicos de Desobstrução ineficaz de vias aéreas**

O diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas é um fenômeno que tem sido investigado em estudos com diversas populações, de maneira isolada ou em associação com outros diagnósticos respiratórios, sendo focado, na maioria dessas pesquisas, o paciente hospitalizado (SILVEIRA; LIMA; LOPES, 2008; PILEGGI, 2007; SILVA, 2007; MARTINS; GUTIÉRREZ, 2005; MARTINS; GUTIÉRREZ; BARROS, 1999).

Na presente investigação, a prevalência do diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas foi de 33,7%. Verifica-se, na literatura, uma ampla variedade de achados em pesquisas voltadas para a identificação deste e de outros diagnósticos respiratórios. Neste ponto, o estudo que mais se aproximou foi o de Fontes e Cruz (2007), cujo resultado indicou prevalência de 43,3% para o diagnóstico em questão.

Os trabalhos de Silveira, Lima e Lopes (2008) e Rocha, Maia e Silva (2006) apontam prevalências aproximadas do diagnóstico, com 66,7% e 63,6%, respectivamente. Outros autores verificaram prevalências superiores a 80% em suas pesquisas, todas direcionadas ao paciente em pós-operatório cardíaco (GALDEANO et al. 2003; MARTINS; GUTIÉRREZ, 2005; GUERRIERO; GUIMARÃES; MARIA, 2000). A variabilidade nos achados se deve, provavelmente, às peculiaridades das populações-alvo e das metodologias dos estudos citados.

No que concerne à concordância inter-observador, existe uma classificação em níveis, de acordo com o valor Kappa obtido, sendo considerada como excelente quando se alcança um valor superior a 0,75, moderada quando o valor se situa entre 0,4 e 0,75 e baixa quando a medida é inferior a 0,4 (COHEN, 1960). Identificou-se, na presente investigação, um Kappa máximo de 0,61 quanto à análise da presença ou ausência de Desobstrução ineficaz de vias aéreas pelas peritas, o que indica uma concordância moderada dentro desta avaliação.

A dificuldade em se obter um nível de concordância excelente se relaciona com as diferenças de interpretação dos avaliadores diante do conjunto de características definidoras e fatores relacionados apresentados em cada caso. Apesar da existência de um roteiro e de um quadro de definições operacionais, há variações na interpretação das peritas, o que torna difícil a compreensão dos elementos levados em consideração no momento de estabelecer a presença do diagnóstico.

Esta subjetividade está presente na maioria das situações que envolvem raciocínio clínico, e também ocorreu no estudo de Martins, Gutiérrez e Barros (1999), o qual levantou valores de concordância insatisfatórios ao confrontar julgamentos de enfermeiras sobre diferentes diagnósticos no pós-operatório.

Com relação às características definidoras, em termos de prevalência, destacaram-se “expectoração”, “ruídos adventícios respiratórios” e “sons respiratórios diminuídos”. Entretanto, correlacionando-se estas características com o diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas, verificamos associação significativa apenas para “ruídos adventícios respiratórios”, cuja presença contribuiu para o aumento em 4 vezes da probabilidade da ocorrência do diagnóstico.

A característica definidora “ruídos adventícios respiratórios”, a segunda mais prevalente, também apresentou um nível de concordância satisfatório (Kappa mínimo de 0,76 e máximo de 0,90), um bom poder preditivo (probabilidade pós-teste positiva de 0,64) e alta especificidade (80%), o que indica que, a ausência deste achado, guarda forte relação com a ausência de Desobstrução ineficaz de vias aéreas.

Outros estudos voltados para a identificação de diagnósticos de enfermagem, com populações semelhantes, também evidenciaram este sinal, tais como o de Fontes e Cruz (2007), que identificou a característica como a mais prevalente (58,3%) e os de Martins e Gutiérrez (2005) e Martins, Gutiérrez e Barros (1999), que também a destacaram como a principal, em seus resultados.

Esses ruídos ocorrem em decorrência de alterações brônquicas ou alveolares, evidenciando-se quando o fluxo de ar passa pelo trato respiratório. Uma possível explicação para o achado seria o fato de que no pós-operatório, mesmo após a extubação, muitos pacientes permanecem em repouso absoluto, mantidos numa mesma posição, sobretudo pela presença de dispositivos, tais como drenos, cateteres e monitorização, o que favorece o acúmulo de secreções pulmonares com o aparecimento de ruídos adventícios respiratórios (GUERRIERO; GUIMARÃES; MARIA, 2000).

Outro estudo correlacionou características definidoras respiratórias com o diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas, sendo detectada uma relação de risco, de forma que a característica “ruídos adventícios respiratórios” favoreceu em quarenta e oito vezes a identificação do diagnóstico citado (SILVEIRA; LIMA; LOPES, 2008).

Outra característica muito frequente foi “expectoração”. No entanto, não houve associação estatística com o diagnóstico em questão e, apesar de ter alcançado um valor de concordância alto (0,74), a variável apresentou grande amplitude nos valores do teste Kappa. A produção de secreções é um fenômeno fisiológico que pode ocorrer em resposta a um volume de sangue aumentado nos espaços intersticiais e alveolares do pulmão, resultando em reações nas vias aéreas. Se essas secreções estiverem retidas ou forem excessivas, a expectoração pode se tornar ineficaz (ROCHA; MAIA; SILVA, 2006). Considerando-se o processo fisiológico acima descrito e o fato de que os pacientes encontravam-se em um período de instabilidade cardiorrespiratória, é justificável o alto percentual da característica “expectoração” na amostra.

Ademais, ressalta-se que os pacientes foram submetidos à ação de anestésicos e drogas narcóticas, os quais, associados à dor no período pós-operatório, prejudicam a função pulmonar, facilitando o acúmulo de secreções e a hipoventilação (SILVA, N. et al., 2006).

Desta forma, e considerando-se que a expectoração se relaciona com o mecanismo da tosse, os resultados demonstram que esta característica definidora, isoladamente, tem poder limitado para indicar a presença ou a ausência do diagnóstico em questão em pacientes na situação clínica avaliada.

As características “tosse ausente” e “tosse ineficaz” mostraram-se acuradas mediante os resultados obtidos. Ambas estiveram significativamente associadas com Desobstrução ineficaz de vias aéreas. A característica “tosse ineficaz” também revelou ser a mais específica (98,47), apresentou probabilidade pós-teste positiva considerável (0,93) e razão de verossimilhança positiva elevada (27,57), sendo considerada a mais acurada para a identificação do diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas.

A tosse é um importante mecanismo de limpeza das secreções e de corpos estranhos das vias aéreas. Para ser considerada eficaz, deve compreender uma inspiração profunda, seguida pelo fechamento da glote, posterior elevação das pressões intratorácica e intra-abdominal e finalizar com a abertura da glote, expulsando ar e impurezas (PORTO, 2005). Sabe-se que condições específicas do período pós-operatório afetam sobremaneira esse mecanismo.

Estudo retrospectivo, desenvolvido por Martins e Gutiérrez (2005), identificou “tosse ineficaz” como a característica definidora registrada com maior frequência, em 435 prontuários de um hospital especializado em cardiologia. Outro estudo, desenvolvido por Silveira, Lima e Lopes (2008), com crianças cardiopatas, verificou a prevalência desta característica em mais da metade da amostra.

Como referido anteriormente, houve uma incidência relevante de tabagistas na amostra, o que pode ter relação com os resultados identificados para o indicador “tosse ineficaz”. Além disso, outra possível explicação é o fenômeno da dor, muito frequente no pós-operatório imediato, que reduz significativamente a tolerância aos esforços e repercute diretamente na presença desta característica. O estímulo da tosse é uma intervenção preconizada para os pacientes em recuperação pós-cirúrgica, e está fortemente relacionada a um retorno mais rápido ao estado de equilíbrio ventilatório (MARTINS; GUTIÉRREZ, 2005).

Quanto à característica definidora “tosse ausente”, verificou-se que a ausência de tosse mostrou-se como um fator protetor (RP=0,15) contrariando o que seria esperado, visto que a ausência de tosse está, na verdade, associada a prejuízos no processo de limpeza de vias aéreas. Pode-se considerar, quanto a este achado, a possibilidade de ter ocorrido uma associação espúria, sobretudo diante do fato de que a maioria dos pacientes que não apresentava tosse também não apresentava outros sinais de Desobstrução ineficaz de vias aéreas.

A característica definidora “dispnéia” também guardou relação de risco com o diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas, aumentando em 2 vezes a probabilidade da ocorrência deste, e apresentou alta especificidade (81,54). A concordância quanto a esta

característica aproximou-se do valor máximo, porém, apresentou grande amplitude entre os valores de Kappa máximo e mínimo obtidos.

A dispnéia é considerada um indicador clínico decorrente do aumento do trabalho mecânico da respiração, frequentemente produzida pelo aumento da resistência das vias aéreas (TURINO, 2001).

Resultados similares aos obtidos na presente investigação foram identificados no estudo de Silveira, Lima e Lopes (2008), o qual identificou uma associação significativa de dispnéia com o diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas, aumentando em 3 vezes a probabilidade de ocorrência deste desfecho. Rocha, Maia e Silva (2006) também identificaram “dispnéia” em sua amostra, e correlacionaram este achado com a ocorrência de Desobstrução ineficaz de vias aéreas entre os avaliados.

Ainda na análise das características definidoras, verifica-se que “agitação” mostrou uma elevada especificidade (92,31) e uma concordância excelente entre as peritas (teste Kappa oscilou entre 0,82 e 1). No entanto, não houve associação significativa desta característica com o diagnóstico sob investigação.

A agitação se relaciona a desequilíbrios respiratórios geralmente quando há insuficiência respiratória e hipóxia. Estes distúrbios aumentam o trabalho respiratório e elevam a demanda por energia, o que é manifestado, em alguns pacientes, por agitação (SMELTZER; BARE, 2005). Considerando-se que os pacientes foram avaliados em uma unidade de cuidados intensivos e estavam sob oxigenoterapia, houve baixa incidência deste indicador, o que pode ser um reflexo de que poucos indivíduos apresentaram o mecanismo fisiopatológico descrito.

Reportando-se aos fatores relacionados, foram identificados, de maneira semelhante ao ocorrido com as características definidoras, fatores mais específicos do que sensíveis.

O “tabagismo”, como fator relacionado, se destacou como o mais prevalente, com valor Kappa próximo a 1 e esteve associado significativamente com o diagnóstico de enfermagem investigado, aumentando em mais de duas vezes a probabilidade da ocorrência do diagnóstico entre os que o apresentaram. Por outro lado, houve uma amplitude acentuada entre os valores Kappa máximo e mínimo, indicando que houve divergência no julgamento das peritas quanto à importância atribuída a esta variável na etiologia do desfecho estudado.

Ainda que as peritas tenham considerado o tempo de exposição ao hábito de fumar e não a incidência de tabagismo na amostra, verifica-se que os resultados não se distanciaram do que foi obtido na análise da variável tabagismo, enquanto hábito referido pelo paciente.

Estudo realizado por Rocha, Maia e Silva (2006), com pacientes no pós-operatório cardíaco, identificou o fumo como fator relacionado. Considera-se que o tabagismo está relacionado à tosse intensa, geralmente desencadeada no período matinal, que não repercute necessariamente em limpeza das vias aéreas, pois, em fumantes, a tosse geralmente é ineficaz (ROCHA; MAIA; SILVA, 2006; ORENSTEIN, 2005).

O segundo fator relacionado mais prevalente, “secreções retidas”, foi também identificado mediante índices satisfatórios de concordância, porém, com alta amplitude. Houve associação significativa deste fator relacionado com o desfecho, aumentando em 5 vezes a probabilidade dos pacientes desenvolverem o diagnóstico de enfermagem em questão. Em contrapartida, este fator relacionado não pode ser considerado acurado, pois as medidas de sensibilidade, especificidade e o poder preditivo foram insuficientes para tal.

Não foram identificados estudos que discutissem o fator “secreções retidas” em pacientes no pós-operatório cardíaco, a título de comparação, mas, a pesquisa conduzida por Silva et al. (2008) evidenciou uma razão de prevalência deste com o diagnóstico de enfermagem Padrão respiratório ineficaz, de maneira que os pacientes com “secreções retidas” tiveram 3 vezes mais chance de apresentar este diagnóstico. A presença de Padrão respiratório ineficaz em nossa amostra é uma possibilidade, sobretudo considerando-se que os diagnósticos respiratórios estão intimamente relacionados e compartilham algumas características definidoras. Entretanto, outras investigações seriam necessárias para elucidar estas relações.

O fator relacionado “muco excessivo” esteve associado ao desfecho, aumentando em 3 vezes a probabilidade dos pacientes que o apresentavam desenvolverem Desobstrução ineficaz de vias aéreas. O muco têm as funções fisiológicas de manter as superfícies úmidas e capturar pequenas partículas do ar inspirado impedindo-as de atingir os alvéolos. Alguns processos patológicos atuam provocando aumento das secreções, o que produz alterações no sistema respiratório, o que pode ocasionar “secreções retidas”, “muco excessivo”, “secreções nos brônquios” e “exsudato nos alvéolos”, fatores relacionados de Desobstrução ineficaz de vias aéreas (NAPOLEÃO; CARVALHO, 2006). A presença de comorbidades ou patologias secundárias entre alguns pacientes da amostra pode explicar a ocorrência deste fator relacionado na presente investigação.

Outros fatores relacionados destacaram-se como específicos. Foram eles: “alergia respiratória”, “asma”, “hiperplasia” e “infecção”, todos com especificidade superior a 90%. Dentre estes, os mais acurados foram “alergia respiratória” e “infecção”, com probabilidades pós-teste positivas elevadas (aproximadamente 70%).

Sabe-se que tanto os mecanismos fisiopatológicos da infecção respiratória como os da alergia provocam inflamação, e que ocorre um decréscimo da ventilação nas áreas afetadas. Este mecanismo é sucedido pelo preenchimento dos alvéolos com exsudato inflamatório, o que leva a uma redução importante da ventilação nessas regiões. Pacientes com essas afecções sofrem um distúrbio, entre a produção e a eliminação do muco, sendo necessárias intervenções para manter as vias aéreas pérvias (KIM; LARSON, 1987; WEINBERGER, 1989).

Por fim, vale ressaltar que alguns fatores relacionados tiveram frequência baixa, tais como “hiperplasia”, “asma”, “infecção” e “muco excessivo”, o que justifica os altos níveis de concordância identificados para estas variáveis.

### **6.3 Contribuições e sugestões das peritas a respeito da taxonomia**

Ao finalizar a etapa de inferência diagnóstica, as peritas foram convidadas a colocar suas opiniões ou fazer sugestões, que considerassem pertinentes, a respeito dos indicadores de Desobstrução ineficaz de vias aéreas, por meio da seguinte indagação: “Você sugere a inclusão ou a exclusão de alguma característica definidora ou fator relacionado para este diagnóstico de enfermagem?”. Do total de 5 peritas, 3 deixaram contribuições. Não houve sugestões de exclusão de características definidoras ou fatores relacionados no tocante à taxonomia utilizada (NANDA, 2010), entretanto, as peritas recomendaram a inclusão de alguns indicadores e a alteração na nomenclatura de alguns elementos desta classificação.

A inclusão de novas características definidoras foi colocada pelas 3 peritas que deixaram sugestões. Uma delas considerou pertinente a inclusão de uma característica definidora relacionada à “expansibilidade pulmonar”. Outra perita sugeriu a inclusão de uma característica referente ao sintoma “aprisionamento de ar”, mas não soube indicar uma nomenclatura apropriada para tal indicador. A inclusão de uma característica definidora que contemplasse resultados da percussão do tórax também foi sugerida, ressaltando que as características disponíveis estão mais relacionadas a achados das demais etapas do exame físico. Houve ainda a sugestão da inclusão de uma característica definidora relativa a “alterações no exame radiográfico do tórax”, como uma estratégia para facilitar a identificação dos fatores relacionados.

Com relação à característica definidora “expectoração”, foi sugerida a modificação de sua nomenclatura para “expectoração ineficaz”. A perita considerou que este termo

especificaria melhor o sinal clínico que, de fato, indica a presença do diagnóstico em questão, isto é, expectoração que não promove limpeza satisfatória das vias aéreas.

As variações identificadas no julgamento das peritas, diante das características definidoras, também guardam relação com a expertise de cada uma com a temática ou com a abordagem do paciente em período pós-cirúrgico cardíaco. Estudo desenvolvido por Martins, Gutiérrez e Barros (1999) também identificou variações na avaliação de enfermeiras, quanto a diagnósticos de enfermagem estabelecidos em mesmo grupo de indivíduos.

Quanto aos fatores relacionados, foi colocado que, os que estão disponíveis na taxonomia utilizada (NANDA, 2010) são muito gerais e de difícil compreensão, sendo sugerido que estes deveriam ser mais específicos, em termos de nomenclatura.

Houve sugestões para a inclusão de outros fatores relacionados para Desobstrução ineficaz de vias aéreas. As peritas identificaram que alguns pacientes apresentavam indicadores clínicos do referido diagnóstico em decorrência de características relativas ao período pós-operatório, e que, por vezes, não foram identificados fatores relacionados pertinentes aos casos clínicos. Desta forma, a inclusão do fator relacionado “cirurgia”, ou “período pós-operatório imediato” foi sugerida como pertinente, dentro do cenário da investigação conduzida.

Por fim, uma das peritas referiu que a conclusão diagnóstica foi estabelecida considerando-se uma associação de determinados indicadores. Assim, a presença de uma ou outra característica definidora, isoladamente, nem sempre conduziu à inferência diagnóstica, o que reforça a importância do desenvolvimento de estudos de acurácia destes elementos.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação, conduzida com 98 pacientes submetidos a cirurgias cardíacas, evidenciou uma população equilibrada em termos de gênero, composta predominantemente por pessoas com baixa renda e baixa escolaridade, apresentando média de 55,89 anos de idade e com vínculo de união estável.

Em relação aos dados clínicos e de internamento, predominou, como diagnóstico médico, angina e coronariopatias, levando a uma maior incidência de cirurgias reconstrutoras na amostra. A incidência elevada de tabagismo chamou atenção e mostrou-se como um elemento desfavorável, correlacionado à ocorrência de sinais e sintomas de alterações respiratórias ou a prejuízos no processo fisiológico de limpeza das vias aéreas entre os que referiram este hábito.

Pertinente ao diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas foi identificada uma prevalência de 33,7%. Do total de 13 características definidoras analisadas, somente 4 apresentaram associações significativas com o diagnóstico. Foram elas: “dispnéia”, “ruídos adventícios respiratórios”, “tosse ausente” e “tosse ineficaz”. As características “ruídos adventícios” e “tosse ineficaz” destacaram-se como as mais acuradas, sendo considerados bons indicadores clínicos para a identificação do diagnóstico em questão.

Os fatores relacionados identificados, à semelhança das características definidoras, mostram-se mais específicos do que sensíveis. Destacaram-se nesta análise 4 de 8 fatores relacionados: “asma”, “hiperplasia”, “alergia respiratória” e “infecção”, sendo os dois últimos os mais acurados. Os fatores relacionados “tabagismo”, “secreções retidas” e “muco excessivo” mostraram associação com o desfecho, aumentando o risco para Desobstrução ineficaz de vias aéreas entre os indivíduos que os apresentaram.

As peculiaridades do período pós-operatório e a alta incidência de tabagismo na amostra foram apontadas como elementos que possivelmente contribuíram com a incidência dos indicadores clínicos identificados. Sugestões a respeito da modificação da nomenclatura de alguns indicadores e da inclusão de um fator relacionado referente ao pós-operatório foram contribuições das peritas que participaram da etapa de inferência diagnóstica.

O estudo demonstra a existência de diferenças entre as especificidades e sensibilidades, as quais são influenciadas pela prevalência do diagnóstico com dependência direta das características populacionais estudadas. Diante disso, ressalta-se que os resultados obtidos devem ser extrapolados com parcimônia, e que se faz necessário desenvolver estudos

mais aprofundados neste tema, contemplando outras populações, para um melhor delineamento dos achados.

No que concerne à concordância entre peritas, quanto às inferências diagnósticas realizadas, verificou-se a ocorrência de variações no julgamento das características definidoras e fatores relacionados apresentados, ou na interpretação dos padrões de associação como preditores do diagnóstico. Desta forma, foram obtidos índices satisfatórios e insatisfatórios de concordância na investigação ora realizada. Esta variabilidade foi atribuída às diferenças de interpretação dos avaliadores, diante do conjunto de indicadores clínicos em cada caso, e à subjetividade de alguns destes elementos, o que guarda relação com a experiência pessoal do avaliador na temática. Considera-se que a maioria das situações que envolvem raciocínio clínico é passível de subjetividade.

Uma possível limitação foi o fato de o estudo ter se desenvolvido em uma unidade intensiva, na qual são preconizadas diversas intervenções, sobretudo na melhora do padrão respiratório dos pacientes. Desta forma, a precocidade das intervenções pode ter influenciado nos resultados. A escassez de estudos contemplando acurácia diagnóstica também dificultou a comparação dos achados.

Considera-se que o presente estudo forneceu direção para a eficiência do uso dos indicadores clínicos avaliados, contribuindo com o aprimoramento da acurácia diagnóstica. Conclui-se que a enfermagem deve se apropriar de suas tecnologias, buscando incrementar e amplificar sua utilização, contribuindo com a melhoria da assistência prestada e com uma maior autonomia profissional.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDER, C. Epidemiologic approaches to validation of nursing diagnoses. In: MONOGRAPH OF THE INVITATIONAL CONFERENCE ON RESEARCH METHODS OF VALIDATING NURSING DIAGNOSES. California: **North American Nursing Diagnoses**, 1989. p. 121-36.

ALFARO-LEFEVRE, R. **Aplicação do processo de enfermagem**: um guia passo a passo. 4ª ed. Porto Alegre (RS): Artes Médicas Sul, 2000.

ALFARO-LEFEVRE, R. **Aplicação do processo de enfermagem**: promoção do cuidado colaborativo. 5ª ed. Porto Alegre (RS): Artmed, 2005.

AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION – APA. **Standards for educational and psychological testing**. Washington: APA, 1985.

ARAUJO, T. L.; SILVA, V. M.; OLIVEIRA, T. C.; LOPES, M. V. O. As terminologias de enfermagem no ensino e pesquisa na pós-graduação. In: Simpósio Nacional de Diagnóstico de Enfermagem, 8, 2006, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: ABEN, 2006.

ARMAGANIJAN, D.; BATLOUNI, M. Impacto dos fatores de risco tradicionais. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, v. 10, n. 6, p. 686-693, nov./dez. 2000.

ASSIS, C. C.; BARROS, A. L. B. L.; GANZAROLLI, M. Z. Evaluation of expected outcomes of nursing interventions to address the nursing diagnosis of fatigue among patients with congestive heart failure. **Acta Paul. Enferm.**, v.20, n.3, p.357-61, 2007.

AZAMBUJA, M. I. R.; FOPPA, M.; MARANHÃO, M. F. C.; ACHUTTI, A. C. Impacto econômico dos casos de doença cardiovascular grave no Brasil: uma estimativa baseada em dados secundários. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 91, n. 3, p. 163-171, 2008.

BARRETO, M. L.; CARMO, E. I. Tendências recentes das doenças crônicas no Brasil. In: LESSA, I. (organizador). **O adulto brasileiro e as doenças da modernidade**: epidemiologia das doenças crônicas não-transmissíveis. São Paulo: Hucitec, 1998.

BRAGA, C. G. **A resposta psicossocial de impotência e o “locus de controle” de pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca** [dissertação]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem/USP, 1999.

BRAGA, C. G.; CRUZ, D. A. L. M. A taxonomia II proposta pela North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.11, n.2, p.240-244, mar./abr.2003.

BARBOSA, S. F. F. **A transcendência do emaranhado tecnológico em cuidados intensivos: a (re) invenção possível**. Blumenau (SC): Nova Letra; 1999.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196/96. Decreto nº 93.933 de janeiro de 1987. **Critérios sobre a pesquisa envolvendo seres humanos**. Bioética, v. 4, n. 2, suplemento, p. 15-25, 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto Promoção da Saúde. **As cartas da promoção da saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BULECHEK, G. M.; MCCLOSKEY, J. C. Defining and validating nursing interventions. **Int. Nurs. Rev.**, v.27, n.2, p.289-99, 1992.

CAMPEDELLI, M. C. (organizadora). **Processo de enfermagem na prática**. São Paulo: Ática, 1989.

CARLSON-CATALANO, J. Método pedagógico para o desenvolvimento de habilidades diagnóstica. In: LUNNEY, M. **Pensamento crítico e diagnóstico de enfermagem: estudo de caso e análises**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 75-95.

CARPENITO, L. J. **Planos de cuidados de enfermagem e documentação: diagnósticos de enfermagem e problemas colaborativos**. 2ª ed. Porto Alegre (RS): Artmed, 1999.

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 UBERLÂNDIA, 3., 2002, Uberlândia, **Anais...** Uberlândia: UFU, 2002. p. 29-40.

CARVALHO, E. C.; ROSSI, L. A.; JESUS, C. A. C. Validação de diagnósticos de Enfermagem. In: SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM, 4., 1998, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ABEN, 1998.

CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (CENEPI). **Proposta para implantar o monitoramento de doenças não transmissíveis, de seus fatores de riscos e de outros agravos à saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

CHRISTENSEN, P. J.; KENNEY, J. W. **Nursing process**: application of conceptual models. 4<sup>a</sup> ed. St. Louis: Mosby, 1995.

CHRISTOFORO, B. E. B.; CARVALHO, D. S. Cuidados de enfermagem realizados ao paciente cirúrgico no período pré-operatório. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 43, n. 1, 2009.

CIANCIARULLO, T. I.; GUALDA, D. M. R.; MELLEIRO, M. M.; ANAKUBI, M. I.; organizadoras. **Sistema de Assistência de Enfermagem**: evolução e tendências. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Ícone, 2005.

CLARK, J.; LANG, N. Nursing's next advance: an internal classification for nursing practice. **Int. Nurs. Rev.**, v.39, n.4, p.109-11, 1992.

COHEN, J. A. A coefficient of agreement for nominal scales. **Education and Psychology Measures**, v. 20, n. 1, p. 37-46, 1960.

COLER, M. S. Pesquisa e validação dos diagnósticos de enfermagem. In: SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM, 2., e SEMINÁRIO PARAIBANO DE DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM, 3., João Pessoa, 1992. **Anais...** João Pessoa, 1992. p.189.

CONTI, R. A. S.; SOLIMENE, M. C.; LUZ, P. L.; BENJÓ, A. M.; NETO, P. A. L.; RAMIRES, J. A. F. Comparação entre homens e mulheres jovens com infarto agudo do miocárdio. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 79, n. 5, p. 510-517, 2002.

CUBA. Ministerio de Salud Pública. **Objetivos, propósitos y directrices para incrementar la salud de la población cubana**. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1992.

De LUCIA, R.; PLANETA, C. S. Ansiolíticos. In: VALLE, L. B. S. *et al.* **Farmacologia integrada**: fundamentos farmacológicos da terapêutica. São Paulo: Atheneu, 1991. cap. 7, p. 87-91.

DESPAIGNE, N. D.; DESPAIGNE, G. M.; BUSTILLO, D. V.; BELÉN, A. C. Hábito de fumar como factor predisponente en cardiópatas. **Rev. Cubana Enfermer.**, v. 19, n. 2, p. 146-150, 2003.

FEHRING, R. J. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart & Lung**, v. 16, n. 6, p. 625-629, 1987.

FEHRING, R. J. The Fehring model. In: CARROL-JOHNSON, R. M.; PAQUETE, M. (Ed.). **Classification of nursing diagnosis**: proceedings of the Tenth Conference. Philadelphia: J. B. Lippincott, 1994. p. 52-62.

FLETCHER, R. H.; FLETCHER, S. W. **Epidemiologia clínica**: elementos essenciais. Tradução de Roberta Marchiori Martins. 4ª ed. Porto alegre: Artmed, 2006. p. 67-72.

FONTES, C. M. B.; CRUZ, D. A. L. M. Diagnósticos de enfermagem documentados para pacientes de clínica médica. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v.41, n.2, p.395-402, 2007.

FORTES, A. N.; LOPES, M. V. O. Problemas de adaptación fisiológica en personas con angina. **Cultura de los cuidados**, v. 10, p. 87-92, 2006.

GALDEANO, L. E. **Validação do diagnóstico de enfermagem Conhecimento deficiente em relação à doença arterial coronariana e a revascularização do miocárdio** [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2007.

GALDEANO, L. E.; ROSSI, L. A.; NOBRE, L. F.; IGNÁCIO, D. S. Diagnósticos de enfermagem de pacientes no período transoperatório de cirurgia cardíaca. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 11, n. 2, p.199-206, 2003.

GALVÃO, C. M.; SAWADA, N. O.; ROSSI, L. A. A prática baseada em evidências: considerações teóricas para sua implementação na enfermagem perioperatória. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 10, n. 5, p. 690-695, 2002.

GARCIA, T. R. Modelos metodológicos para validação de diagnósticos de enfermagem. **Acta Paul. Enfermagem**, v. 11, n. 3, p. 24-31, 1998.

GOIS, C. F. L.; DANTAS, R. A. S. Estressores em uma unidade pós-operatória de cirurgia torácica: avaliação da enfermagem. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 12, n. 1, p. 22-27, 2004.

GORDON, M. **Nursing diagnosis**: process and application. 3<sup>rd</sup> ed. St. Louis: Mosby, 1994.

GORDON, M.; SWEENEY, M. A. Methodological problems and issues in identifying and standardizing nursing diagnosis. **Adv. Nurs. Sci.**, v.2, n.1, p.1-15, 1979.

GRANT, J.; KENNEY, M.; GUZZETA, C. A methodology for validating nursing diagnoses. **Adv. Nurs. Sci.**, v.12, n.3, p.65-74, 1990.

GRAZZIANO, E. S.; BIANCHI, E. R. F. Nível de ansiedade de clientes submetidos à cineangiocoronariografia e de seus acompanhantes. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 168-174, 2004.

GUERRIERO, A. L. S.; GUIMARÃES, H. C. Q. C. P.; MARIA, V. L. R. Diagnósticos de enfermagem do paciente adulto no primeiro pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Acta Paul. Enf.**, v. 13, n. 2, p. 59-67, 2000.

GUIMARÃES, H. C. Q. C. P. **Identificação das características definidoras do paciente com diagnóstico de enfermagem de excesso de volume de líquido** [dissertação]. São Paulo (SP): Departamento de Enfermagem da UNIFESP, 1996.

GUIMARÃES, H. C. Q. C. P.; BARROS, A. L. B. L.; GUTIERREZ, M. G. R. Identificação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem excesso de volume de líquidos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.8, n.2, p.68-73, 2000.

GUTIERREZ, R. B. Níveis de cortisol em cirurgia de catarata sob anestesia regional. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, v. 45, p. 274, 1995. Supl. 19.

HAYAKAWA, S. I.; HAYAKAWA, S. I. **Language in thought and action**. 5<sup>th</sup> ed. San Diego: Harcourt Brace, 1990.

HORTA, W. A. **Processo de enfermagem**. São Paulo: EDUSP, 1979.

HOSKINS, L. M. Clinical validation, methodologies for nursing diagnoses research. In: CARROL-JOHNSON, R. M. et al. **Classification of nursing diagnoses**: proceeding of the eighth conference. Philadelphia: Lippincott Company, 1989. p. 126-131.

HULLEY, S. B.; NEWMAN, T. B.; CUMMINGS, S. R. Escolhendo os sujeitos do estudo: especificação, amostragem e recrutamento. In: HULLEY, S. B.; CUMMINGS, S. R.; BROWNER, W. S.; GRADY, D.; HEARST, N.; NEWMAN, T. B. **Delineando a pesquisa clínica** – uma abordagem epidemiológica. Porto Alegre: Artmed, 2003, p.43-52.

JESUS, C. A. C. Evolução histórica do diagnóstico de enfermagem e sua aplicabilidade no planejamento da assistência. **Rev. Saúde**, v.6, n.1/2, p. 37-40, 1995.

KALACHE, A.; VERAS, R. P.; RAMOS, L. R. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 200-210, jun. 1987.

KELLER, S. M. Nursing management of the cardiac surgical patient. In:\_\_\_\_\_. **Critical care nursing**: clinical management through the nursing process. Philadelphia: F.A. Davis, 1991. p. 957-83.

KILARU, P. K.; KELLY, R. F.; CALVIN, J. E.; PARRILO, J. E. Utilization of coronary angiography and revascularization after acute myocardial infarction in men and women risk stratified by the American College of Cardiology/American Heart Association Guidelines. **J. Am. Coll. Cardiol.**, v. 35, p. 974-979, 2000.

KIM, M. J.; LARSON, J. L. Ineffective airway clearance and ineffective breathing patterns. **Nurs. Clin. North Am.**, Philadelphia, v. 22, n.1, p.125-134, mar. 1987.

LEOPARDI, M. T. **Metodologia da Pesquisa na Saúde**. 2ª ed. Florianópolis: UFSC / Pós - Graduação em Enfermagem, 2002. p. 119-121; 126.

LIMA, A. F. C. **Significado que as enfermeiras assistenciais de um hospital universitário atribuem ao processo de implementação do diagnóstico de enfermagem como etapa do Sistema de Assistência de Enfermagem – SAE** [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem / Universidade de São Paulo, 2004.

LIMA, L. R.; PEREIRA, S. V. M.; CHIANCA, T. C. M. Diagnósticos de Enfermagem em pacientes pós-cateterismo cardíaco - contribuição de Orem. **Rev. Bras. Enferm.**, v.59, n.3, p.285-90, 2006.

LOPES, M. V. O.; ARAÚJO, T. L. Problemas comuns de adaptação fisiológica em mulheres com angina pectoris. **Cogitare Enferm.**, v. 4, n. 1, p. 7-14, 1999.

LUNNEY, M. Critical thinking and accuracy of nurses' diagnoses - Part I: risk of low accuracy diagnoses and new views of critical thinking. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v.37, n.2, p.17-24, 2003.

LUNNEY, M.; PARADISO, C. Accuracy of interpreting human responses. **Nurs. Management**, v. 26, n. 1, p. 48H-48K, 1995.

MACLEOD, C. J.; MABEN, J. Health promotion: perceptions of project 2000 educated nurses. **Health Education Research**, v.13, p.185-196, 1998.

MARIA, V. L. R. **Preparo das enfermeiras para utilização dos diagnósticos de enfermagem: relato de experiência** [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo, 1990. 130p.

MARTINS, I. **Identificação e validação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem limpeza ineficaz de vias aéreas** [dissertação]. São Paulo: Departamento de Enfermagem da UNIFESP, 1996.

MARTINS, I; GUTIÉRREZ, M. G. R. Intervenções de enfermagem para o diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas. **Acta Paul. Enferm.**, v. 18, n. 2, p. 143-149, 2005.

MARTINS, I.; GUTIÉRREZ, M. G. R.; BARROS, A. L. B. L. Identificação e validação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem limpeza ineficaz de vias aéreas. **Acta Paul. Enferm.**, v.2, n.1, p.34-42, 1999.

MONTEIRO, F. P. M.; SILVA, V. M.; LOPES, M. V. O. Diagnósticos de enfermagem identificados em crianças com infecção respiratória aguda. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 08, n. 02, p. 213-221, 2006. Disponível em: <[http://www.fen.ufg.br/revista/revista8\\_2/v8n2a06.htm](http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_2/v8n2a06.htm)>. Acesso em: 10 nov. 2008.

MOREIRA, M. D.; COSTA, A. R.; FELIPE, L. R.; CALDAS, C. P. The association between nursing diagnoses and the occurrence of falls observed among elderly individuals assisted in an outpatient facility. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.15, n.2, p.311-7, 2007.

NAPOLEÃO, A. A.; CARVALHO, E. C. Ineffective airway clearance: applicability of NIC priority interventions in a Brazilian pediatric intensive care unit. **Int. J. Nurs. Terminol. Classif.** v.17, n. 1, p.76, 2006.

NIETSCHÉ, E. A. **Tecnologia emancipatória: possibilidade para a práxis de enfermagem**. Ijuí (RS): Unijuí, 2000.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION - NANDA. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 2009-2011**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

OLIVEIRA, H. F.; AQUINO, V. L. A.; CALBO, V. C. A percepção da enfermeira sobre o sistema da assistência de enfermagem perioperatória. **Rev. Paul. Enfermagem**, v. 9, n. 3, p. 97-101, 1990.

ORENSTEIN, D. M. Bronquite, poluição do ar e tabagismo. In: BEHRMAN, R. E.; KLIEGMAN, R.M.; JENSON, H.B. **Nelson**: tratado de pediatria. 17ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 1265-1267.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). **Building standard-based nursing information systems**. Washington (USA): PAHO, 2001.

PASQUALI, L. **Psicometria**: teoria e aplicações. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997.

PELTONEN, M. Socio-economic deprivation is associated with increased early recurrent ischemic events following admission for acute myocardial infarction. **Evidence-based Cardiovascular Medicine**, n. 5, p. 90-91, 2001.

PENICHE, A. C. G.; JOUCLAS, V. M. G.; CHAVES, E. C. A influência da ansiedade na resposta do paciente no pós-operatório. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 33, n. 4, p. 391-403, 1999.

PHANEUF M. **Comunicação, entrevista, relação de ajuda e validação**. Loures: Lusociência, 2005.

PILEGGI, S. O. **Validação clínica do diagnóstico de enfermagem desobstrução ineficaz de vias aéreas de crianças e adolescentes submetidos à correção cirúrgica de cardiopatia congênita** [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2007.

PIMENTA-CADE, M.; CRUZ, D. A. L. M.; GRAZIANO, K. U.; KIMURA, M.; MIYADAHIRA, A. M. K. O ensino da avaliação do paciente: delineamento do conteúdo pelo diagnóstico de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.2, n.1, p.69-76, 1993.

PINHEIRO, R. S.; VIACAVAM, F.; TRAVASSOS, C.; BRITO, A. S. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 7, n. 4, p. 687-707, jan.-mar. 2002.

PORTO, C. C. **Semiologia médica**. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

PUPULIM, J. S. L.; SAWADA, N. O. O cuidado de enfermagem e a invasão da privacidade do doente: uma questão ético-moral. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 10, n. 3, p. 433-438, 2002.

RICCIO, G. M. G. E. T.; SAMPAIO, L. A. B. N.; FARIA, M. D. E. F. G.; CARACCILO, L. T.; RIBEIRO, F. G.; CRUZ, D. M. D. A. Validação de instrumento de levantamento de dados para formulação de diagnósticos de enfermagem. **Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo**, v.5, n.3, p.1-16, 1995.

RISNER, P. B. Diagnosis: analysis and synthesis of data. In:\_\_\_\_\_. **Nursing process: application of conceptual models**. 4ª ed. St. Louis: Mosby: 1995. p. 132-157.

ROCHA, L. A.; MAIA, T. F.; SILVA, L. F. Diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. **Rev. Bras. Enferm.** v. 59, n. 3, p. 321-326, 2006.

RODRÍGUEZ, T. A.; LAMELAS, M. A. F.; ARAGÓN, F. A.; VALE, C. L.; LEMOS, A. L.; Asumiendo competencias desde la aplicación NANDA NIC NOC en la práctica clínica. **Enfermería global**, n. 11, p. 1-7, nov. 2007.

ROSSI, L. A. **O processo de enfermagem em uma unidade de queimados: análise e reformulação fundamentadas na pedagogia da problematização** [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo, 1992.

ROSSI, L. A.; TORRAT, F. G.; CARVALHO, E. C.; MANFRIM, A.; SILVA, D. F. Diagnósticos de Enfermagem do paciente no período pós-operatório imediato. **Rev. Esc. Enf. USP**, v.34, n.2, p.154-64, 2000.

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e Saúde**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003. 728 p.

SAWYER, D. O.; LEITE, I. C.; ALEXANDRINO, R. Perfis de utilização de serviços de saúde no Brasil. **Cienc. Saúde Coletiva**, v. 71, n. 4, p. 756-776, 2002.

SEIDEL, H. M.; BALL, J. W.; DAINS J. E.; BENEDICT, G. W. **Mosby, guia de exame físico**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SILVA, A. G. I. **Ensinando e cuidando com o processo diagnóstico em enfermagem**. Belém (PA): Smith Produções Gráficas, 2001.

SILVA, L. S. L.; PINTO, M. H.; ZAGO, M. M. F. O laringectomizado no pós-operatório. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.48, n.2, p.213-21, 2002.

SILVA, N. L. S.; PIOTTO, R. F.; BARBOZA, M. A. I.; CROTI, U. A.; BRAILE, D. M. Inalação de solução salina hipertônica como coadjuvante da fisioterapia respiratória para reversão de atelectasia no pós-operatório de cirurgia cardíaca pediátrica. **Rev. Bras. Cir. Cardiovasc.**, v. 21, n. 4, 2006.

SILVA, R. C.; FERREIRA, M. A. A tecnologia em saúde: uma perspectiva psicossociológica aplicada ao cuidado de enfermagem. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.** v. 12, n. 1, p. 169-173, 2009.

SILVA, V. M. **Padrão respiratório ineficaz em crianças portadoras de cardiopatias congênitas**: validação de um instrumento de avaliação dos resultados de enfermagem [tese]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2007.

SILVA, V. M.; LOPES, M. V. O.; ARAUJO, T. L.; CIOL M. A.; CARVALHO, E. C. Clinical indicators of ineffective airway clearance in children with congenital heart disease. **Journal of Clinical Nursing**, mar. 2008.

SILVA, V. M.; OLIVEIRA, T. C.; DAMASCENO, M. M.; ARAUJO, T. L. Linguagens da sistematização da assistência de enfermagem nas dissertações e teses dos catálogos do Centro de Estudo e Pesquisa em Enfermagem. **Online Brazilian journal of nursing**, v. 5, n. 2, p. 00-00, 2006.

SILVEIRA, U. A.; LIMA, L. H. O.; LOPES, M. V. O. Características definidoras dos diagnósticos de enfermagem desobstrução ineficaz de vias aéreas e padrão respiratório ineficaz em crianças asmáticas. **Rev. RENE.**, v. 9, n. 4, p. 125-133, 2008.

SOUSA, V. E. C. **Troca de gases prejudicada em pacientes com infarto agudo do miocárdio** [monografia]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2007.

SPARKS, S. M.; LIEN-GIESCHEN, T. Modification of the diagnostic content validity model. **Nursing Diagnosis**. v. 5, n. 1, p. 31-35, 1994.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Brunner e Suddarth**: tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 10ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

SWARTZ, M. H. **Tratado de semiologia médica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TURINO, G. M. Abordagem do paciente com doença respiratória. IN: GOLDMAN, L.; BENNET, J. C. **Cecil**: tratado de medicina interna. 21ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, p. 419-422, v. 1.

VIEIRA, S. **Bioestatística: Tópicos avançados**. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 212p.

WEINBERGER, S. E. **Fundamentos de pneumologia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

WOOTDLI, A. Stress incontinence: clinical identification and validation of defining characteristics. **Nurs. Diagn.**, Philadelphia, v. 6, n. 3, p. 115-122, 1995.

## APÊNDICES

**APÊNDICE A**  
**INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

**1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

---

Sexo:  F  M Idade: \_\_\_\_\_ Tempo de escolaridade: \_\_\_\_\_ Renda familiar: \_\_\_\_\_  
 Estado Civil:  Com companheiro  Sem companheiro  
 Nº de membros da família: \_\_\_\_\_ Procedência: \_\_\_\_\_  
 Diagnóstico médico: \_\_\_\_\_  
 Tipo cirurgia(s) realizada(s): \_\_\_\_\_  
 Medicações em uso: \_\_\_\_\_

Data de internamento: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ Data da cirurgia: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_  
 Data da avaliação: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

**2. DADOS CLÍNICOS**

---

**História clínica:**

a) Tabagismo e etilismo

- Tabagista  
 Etilista  
 N.D.A.

b) Patologias secundárias

- Alergia respiratória  
 Asma  
 Disfunção neuromuscular  
 Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica  
 N.D.A.

c) Co-morbidades/complicações recentes

- Hiperplasia de paredes brônquicas  
 Infecção  
 Corpo estranho na via aérea  
 Espasmo de via aérea  
 Presença de via aérea artificial  
 N.D.A.

d) Laudo de exame radiológico do tórax e gasometria mais recente:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Sinais Vitais**

a) Frequência Cardíaca:

FC: \_\_\_\_\_ bpm.

b) PA: 1ª \_\_\_\_\_; 2ª \_\_\_\_\_; 3ª \_\_\_\_\_; Média: \_\_\_\_\_;

c) Temp.: \_\_\_\_\_ °C

d) Frequência respiratória: \_\_\_\_\_ irpm

- Sem mudanças na frequência respiratória habitual  
 Apresenta mudanças na frequência respiratória habitual

**Saturação de O<sub>2</sub>:** \_\_\_\_\_

- paciente sem suplementação de O<sub>2</sub>
- paciente com suplementação de O<sub>2</sub>

**Avaliação geral:**

a) Agitação

- Agitação ausente
- Agitação presente, cessando com uso de terapia farmacológica, oxigenoterapia ou intervenções (nebulização e aspiração de vias aéreas)
- Agitação presente e persistente mesmo com uso de terapia farmacológica, oxigenoterapia ou intervenções (nebulização e aspiração de vias aéreas)

b) Olhos arregalados:

- Sinal ausente durante a avaliação
- Sinal presente durante a avaliação

c) Cianose:

- Ausência de cianose
- Cianose restrita a leito ungueal
- Cianose em um ou mais sítios além do leito ungueal (mãos, região perioral, lóbulo das orelhas, mamilos e mucosas)

**Respiração**

a) Padrão respiratório

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Confortável e regular | <input type="checkbox"/> Aprisionamento de ar | <input type="checkbox"/> Tiragem costal                  |
| <input type="checkbox"/> Bradipnéia            | <input type="checkbox"/> Cheyne-Stokes        | <input type="checkbox"/> Uso de mm. acessórios           |
| <input type="checkbox"/> Taquipnéia            | <input type="checkbox"/> Kussmaul             | <input type="checkbox"/> Lábios entreabertos (expiração) |
| <input type="checkbox"/> Hiperpnéia            | <input type="checkbox"/> Biot                 |  |
| <input type="checkbox"/> Suspiro               | <input type="checkbox"/> Atáxica              |  |

b) Dificuldade respiratória

- Ausente
- Dispnéia
- Ortopnéia
- Dispnéia paroxística noturna
- Platipnéia

c) Expectoração

- Expectoração ausente
- Mobiliza espontaneamente secreções do trato respiratório e as expulsa do organismo espontaneamente.
- Mobiliza e expulsa secreção somente com a ajuda de nebulização associada a recursos manuais de fisioterapia respiratória e aspiração ou não consegue expulsar secreções mesmo com intervenções.

d) Tosse

- Tosse ausente
- Episódios isolados de tosse seca ou produtiva associados a relato de conforto após mobilização das secreções pela tosse e sem prejuízo das atividades como dormir e alimentar-se.
- Tosse produtiva associada a relato de desconforto devido à obstrução causada pelas secreções e prejuízo das atividades como dormir e alimentar-se.

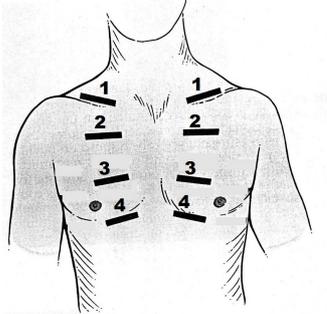
**Exame Físico: Tórax Anterior**

a) Inspeção:

- Configuração do tórax:

- Regular
- Tórax em barril
- Tórax instável
- Pectus excavatum (tórax em funil)
- Pectus carinatum (peito de pombo)

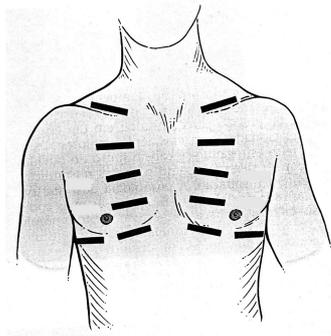
b) Avaliação do frêmito toracovocal:



- Frêmito toracovocal normal
- Frêmito toracovocal aumentado na(s) localização(ões): \_\_\_\_\_
- Frêmito toracovocal diminuído na(s) localização(ões): \_\_\_\_\_

c) Percussão:

- Som ressonante em todas as localizações (claro e atimpânico)
- Ausência de ressonância normal em algumas localizações (vide imagem e legenda)

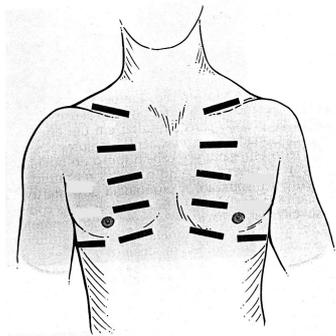


LEGENDA:

- (CA) Som claro e atimpânico
- (M) Macicez
- (T) Som timpânico
- (H) Hipersonoridade

d) Ausculta:

- Sons pulmonares audíveis em toda a área auscultada (SPA)
- Sons pulmonares diminuídos em toda a área auscultada (SPD)
- Ruídos adventícios (vide imagem e legenda)

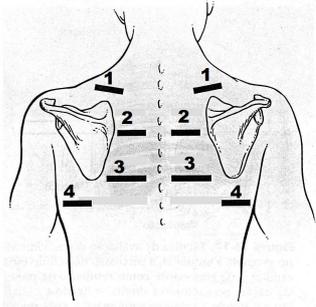


LEGENDA:

- (EF) Estertores finos
- (EG) Estertores grosseiros
- (R) Roncos (sibilos sonoros)
- (S) Sibilos
- (AP) Ruídos de atrito pleural

## Exame Físico: Tórax Posterior

### a) Frêmito toracovocal



- Frêmito toracovocal normal
- Frêmito toracovocal aumentado na(s)  
localização(ões): \_\_\_\_\_
- Frêmito toracovocal diminuído na(s)  
localização(ões): \_\_\_\_\_

### b) Palpação:

#### - Profundidade da respiração

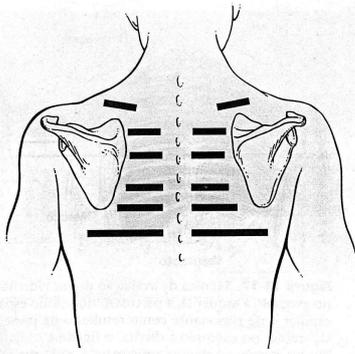
- Mais de 3 cm de afastamento dos dedos
- 2,6 a 3 cm de afastamento dos dedos
- 2,1 a 2,5 cm de afastamento dos dedos
- 1,6 a 2,0 cm de afastamento dos dedos
- < 1,5 cm de afastamento dos dedos

#### - Expansibilidade das excursões

- Expansões simétricas
- Expansibilidade bilateral diminuída
- Assimetria (mesma velocidade)
- Movimento retardado de um lado
- Movimento ausente de um lado

### c) Percussão:

- Som ressonante em todas as localizações (claro e atimpânico)
- Ausência de ressonância normal em algumas localizações (vide imagem e legenda)

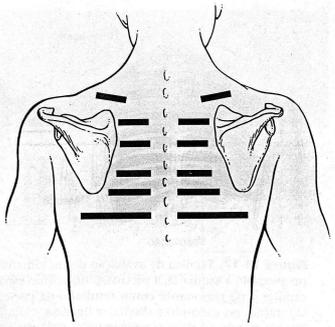


#### LEGENDA:

- (CA) Som claro e atimpânico
- (M) Macicez
- (T) Som timpânico
- (H) Hipersonoridade

### d) Ausculta:

- Sons pulmonares audíveis em toda a área auscultada (SPA)
- Sons pulmonares diminuídos em toda a área auscultada (SPD)
- Ruídos adventícios (vide imagem e legenda)



#### LEGENDA:

- (EF) Estertores finos
- (EG) Estertores grosseiros
- (R) Roncos (sibilos sonoros)
- (S) Sibilos
- (AP) Ruídos de atrito pleural

## APÊNDICE B

### PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA COLETA DE DADOS

**OBJETIVOS:**

- Aplicar um formulário de entrevista para a obtenção de dados pessoais, informações sócio-demográficas e dados relativos ao estado clínico do aparelho respiratório de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas;
- Identificar condições clínicas que caracterizem as características definidoras do diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas;
- Identificar fatores ambientais, fisiológicos e fatores de obstrução de vias aéreas relacionados ao diagnóstico em estudo;

**MATERIAIS NECESSÁRIOS:**

- Instrumento para coleta de dados contemplando dados sócio-demográficos, clínicos e fatores relacionados ao diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas;
- Estetoscópio adulto;
- Esfigmomanometro aneróide;
- Oxímetro digital de pulso;
- Relógio de pulso com ponteiros;
- Máscara para proteção contra gotículas;
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);
- Caneta esferográfica e lápis comum;

**DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES:**

1. Apresentar-se à enfermeira responsável pelo setor expondo os objetivos da pesquisa, procedimento a ser realizado e solicitar autorização para a aplicação do formulário e consulta ao prontuário dos pacientes, informado-a quanto à obtenção de autorização prévia para a pesquisa;

**FASE PRÉ-OPERATÓRIA:**

2. Apresentar-se ao paciente e expor os objetivos do estudo, métodos de coleta de dados e informar quanto ao atendimento aos aspectos éticos da pesquisa;
3. Obter o TCLE assinado pelo paciente ou acompanhante responsável;
4. Anotar no instrumento informações referentes aos dados de identificação junto ao paciente e mediante consulta ao prontuário (parte 1 do instrumento de coleta de dados);
5. Anotar no instrumento informações referentes à história clínica e às patologias secundárias junto ao paciente e mediante consulta ao prontuário (itens a e b da parte 2 do instrumento de coleta de dados);

**FASE PÓS-OPERATÓRIA:**

6. Anotar no instrumento informações referentes a comorbidades/complicações recentes e ao laudo do exame radiográfico do tórax mais recente (itens c e d da parte 2 do instrumento de coleta de dados);
7. Verificar os sinais vitais e a saturação de O<sub>2</sub> e registrá-los no instrumento de coleta de dados;
8. Obter informações a respeito das características definidoras do diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas através da aplicação do instrumento, mediante entrevista e exame físico do aparelho respiratório, executando este último por meio da seguinte técnica:

### 8.1. AVALIAÇÃO GERAL

- Verificar a presença de agitação, olhos arregalados e cianose e registrar no instrumento de coleta de dados;

### 8.2. RESPIRAÇÃO

- Inspeccionar e registrar no instrumento de coleta de dados o tipo de padrão respiratório, o nível de dificuldade respiratória, a presença de expectoração e tosse, marcando as opções correspondentes aos achados;

### 9. TÓRAX ANTERIOR

#### a) Inspeção:

- Posicionar o paciente sentado, se possível sem apoio, e nu da cintura para cima. O lençol deve cobrir o paciente quando não for necessária sua exposição completa;
- Posicionar o paciente de forma que a luz, proveniente de diferentes ângulos, possa realçar os achados mais discretos e difíceis de detectar, como as retrações mínimas ou pequenas pulsações, ou a presença de deformidades;
- O paciente acamado ou com déficit de mobilidade deve ser acessado pelos dois lados do leito. Não hesite em levantar ou abaixar o leito, caso necessário e caso não contra-indicado.
- Observar a forma e a simetria do tórax, pela frente, visualizando os espaços intercostais;
- Delimitar os cinco marcos torácicos anteriores: Linha axilar anterior direita, Linha médio-clavicular direita, Linha médio esternal, Linha médio-clavicular esquerda e Linha axilar anterior esquerda;
- Delimitar os três marcos torácicos laterais, à direita e à esquerda: Linha axilar anterior, Linha axilar média e Linha axilar posterior;
- Inspeccionar e registrar a configuração do tórax escolhendo a opção correspondente ao achado;

#### b) Avaliação do frêmito toracovocal:

- Avaliar nas fossas supraclaviculares e em espaços intercostais anteriores alternados, começando na clavícula. Colocar o lado ulnar da mão direita contra a parede torácica do paciente, pedindo ao mesmo para dizer “trinta e três”. Prosseguir das fossas supraclaviculares para baixo, comparando um lado com o outro, contemplando as 4 regiões anteriores;

#### c) Percussão do tórax anterior:

- Colocar o dedo da mão firmemente contra a parede torácica, paralelamente às costelas em um espaço intercostal, com a palma e os outros dedos mantidos afastados do tórax. A ponta do dedo médio da mão direita aplica uma pancada, rápida, nítida, na falange terminal do dedo esquerdo que está sobre a parede torácica. O movimento do dedo percussor deve vir do punho e não do cotovelo;
- A percussão deverá incluir as fossas supraclaviculares, os espaços intercostais anteriores e o espaço intercostal logo após a linha axilar anterior, comparando sempre a nota da percussão em um lado com a obtida na posição correspondente no outro lado;
- Registrar os achados utilizando a terminologia da legenda do instrumento de coleta de dados;

#### d) Ausculta do tórax anterior:

- A ausculta do tórax anterior deve ser executada nas fossas supraclaviculares, nos espaços intercostais anteriores e no espaço intercostal logo após a linha axilar anterior. Posicionar o diafragma ou a campânula do estetoscópio (conforme a necessidade), diretamente sobre a pele do paciente. Auscultar os 6 pontos da região torácica anterior distribuídos entre os marcos torácicos, compreendendo a região correspondente a toda a árvore respiratória. Os sons respiratórios de um lado são comparados com a posição correspondente no outro lado;

- Registrar os achados da ausculta utilizando a terminologia da legenda do instrumento de coleta de dados;

#### 10. TÓRAX POSTERIOR

- Observar a forma e a simetria do tórax, por trás, determinando o ângulo costal, o ângulo das costelas e os espaços intercostais;

- Delimitar os três marcos torácicos posteriores: Linha escapular direita, Linha vertebral e Linha escapular esquerda;

a) Frêmito toracovocal: Avaliar nas quatro localizações intraclaviculares, começando nas localizações superiores. Colocar o lado ulnar da mão direita contra a parede torácica do paciente, pedindo ao mesmo para dizer “trinta e três”. Prosseguir em direção as localizações inferiores;

b) Palpação:

- Palpação para avaliar incursão torácica posterior: Colocar as mãos espalmadas de encontro ao dorso do paciente, com os polegares paralelos à linha mediana, aproximadamente ao nível das décimas costelas, e puxando a pele ligeiramente na direção da linha mediana. Solicitar uma inspiração profunda e observar o movimento das mãos. Verificar a profundidade da respiração e a simetria das incursões, escolhendo as opções correspondentes aos achados;

c) Percussão:

- Colocar o dedo da mão firmemente contra a parede torácica, paralelamente às costelas em um espaço intercostal, com a palma e os outros dedos mantidos afastados do tórax. A ponta do dedo médio da mão direita aplica uma pancada, rápida, nítida, na falange terminal do dedo esquerdo que está sobre a parede torácica. O movimento do dedo percussor deve vir do punho e não do cotovelo. Os locais de percussão são acima, entre e abaixo das escápulas nos espaços intercostais. As escápulas não devem ser percutidas. Comparar um lado com o outro. - Registrar os achados utilizando a terminologia da legenda do instrumento de coleta de dados;

d) Ausculta:

- A ausculta do tórax posterior deve ser executada nas seis localizações intraclaviculares. Posicionar o diafragma ou a campânula do estetoscópio (conforme a necessidade), diretamente sobre a pele do paciente. Auscultar todos os pontos posteriormente distribuídos entre os marcos torácicos, compreendendo a região correspondente a toda a árvore respiratória. Os sons respiratórios de um lado são comparados com a posição correspondente no outro lado.

- Registrar os achados da ausculta utilizando a terminologia da legenda do instrumento de coleta de dados;

11. Anotar todos os resultados obtidos no formulário de coleta de dados;

12. Agradecer a participação e colaboração do paciente;

13. Anotar dados complementares no formulário mediante a leitura do prontuário;

#### **CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES:**

- Procure ser objetivo durante a entrevista;

- Investigue todos os dados do instrumento e solicite informações complementares à enfermeira, se necessário, ou busque-as no prontuário;

- Faça uma leitura anteriormente à coleta de dados buscando revisar, na literatura, as técnicas de exame físico do aparelho respiratório;

- Utilize os instrumentos corretamente e registre todos os achados;

- Utilize sempre medidas de precaução-padrão durante o exame físico, lembrando-se de limpar o estetoscópio com álcool após o exame de cada paciente;
- Esteja atento às condições clínicas do paciente e fatores ambientais e registre suas observações, pois as mesmas servirão como base para a investigação do diagnóstico em estudo.

\*Para a elaboração deste POP consultou-se a seguinte bibliografia:

- Seidel H.M., Ball J.W., Dains J.E., Benedict G.W. Mosby, guia de exame físico. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- Swartz M.H. Tratado de semiologia médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

**APÊNDICE C**  
**CARTA CONVITE**

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010.

Eu, Vanessa Emille Carvalho de Sousa, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFC e integrante do projeto GEDIRE (Grupo de Estudos em Diagnósticos, Intervenções e Resultados de Enfermagem) estou realizando o projeto de Dissertação “ACURÁCIA DE INDICADORES CLÍNICOS DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DE VIAS AÉREAS EM PACIENTES NO PERÍODO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS CARDÍACAS”, sob orientação do professor Dr. Marcos Venícios de Oliveira Lopes.

Venho por meio desta carta solicitar a sua colaboração como perita para examinar a presença ou a ausência do diagnóstico de enfermagem Desobstrução Ineficaz de Vias Aéreas, bem como de suas características definidoras e fatores relacionados, em minha amostra, a partir da história clínica dos pacientes avaliados previamente, em período pós-operatório de 48 horas. Depois de preenchido, o instrumento deverá retornar para mim ou para meu orientador.

Caso deseje participar, pedimos que responda este e-mail tão logo seja possível. Posteriormente, enviaremos as orientações de preenchimento do instrumento, o instrumento propriamente dito e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) através de E-mail. O TCLE poderá ser obtido pessoalmente ou por via postal (para peritas não-residentes em Fortaleza), logo após seu aceite em participar deste estudo, devendo também retornar por via postal. Para isso, solicito que nos remeta seu endereço postal completo e atualizado, bem como seu(s) telefone(s).

Aguardo sua resposta e desde já agradeço sua colaboração,

Atenciosamente,

---

Vanessa Emille Carvalho de Sousa  
(Mestranda em Enfermagem)

---

Marcos Venícios de Oliveira Lopes  
(Orientador)

## APÊNDICE D

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PERITAS)

Prezado colega (enfermeiro),

Sou aluna do curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Peço sua colaboração para fazer parte da etapa de peritas de minha Dissertação, intitulada “Acurácia de indicadores clínicos do diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas em pacientes no período pós-operatório de cirurgias cardíacas”. Este estudo tem como objetivo analisar a acurácia das características definidoras do diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas em pacientes no período pós-operatório de cirurgias cardíacas.

Solicito sua participação para julgar a presença das características definidoras, dos fatores relacionados e do referido diagnóstico após a etapa de coleta de dados. Essa participação requer que você analise dados clínicos dos participantes da amostra, coletados por meio de exame físico do aparelho respiratório, além de outras variáveis relacionadas ao diagnóstico em questão. Estes resultados nortearão a etapa de avaliação por peritas que será crucial para a análise da reprodutibilidade dos itens avaliados.

Encaminho em anexo os instrumentos necessários para sua análise. Você receberá uma síntese dos dados coletados junto a cada paciente no formato de casos clínicos, bem como um material adicional, no qual constam: um formulário com seus dados de identificação; um roteiro para a realização do raciocínio diagnóstico com algumas informações sobre o estudo, o diagnóstico de interesse, suas características definidoras e fatores relacionados e um quadro de definições operacionais, para cada características definidoras e fator relacionados do diagnóstico em estudo.

Os participantes não serão identificados garantindo-se o sigilo das respostas. Sua participação é valiosa, não apresenta riscos e é voluntária. A qualquer momento você poderá ter acesso a informações referentes à pesquisa pelos telefones/endereço abaixo indicados.

Mestranda: Vanessa Emille Carvalho Sousa  
Endereço: Rua das Caruaúbas, 370, casa 08, Passaré.  
Fone: 3289.2461 / 8832.2529  
E-mail: v\_emille@hotmail.com

Orientador: Marcos Venícios de Oliveira Lopes  
Endereço: Rua Esperanto, 1055, Vila União.  
Fone: 3232.2729  
E-mail: marcos@ufc.br

Caso você concorde em participar, peço que assine o termo de consentimento livre e esclarecido. Caso deseje, você poderá retirar o seu consentimento em qualquer fase do estudo.

#### CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIMENTO

Declaro que após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, concordo em participar da pesquisa.

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

\_\_\_\_\_  
Assinatura do perito / RG

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador / RG

## APÊNDICE E

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PACIENTES)

Eu, Vanessa Emille Carvalho de Sousa, enfermeira, aluna do curso de mestrado da Universidade Federal do Ceará, estou desenvolvendo uma pesquisa com o título: “Acurácia de indicadores clínicos do diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz de vias aéreas em pacientes no período pós-operatório de cirurgias cardíacas”.

A Desobstrução ineficaz de vias aéreas ocorre quando há acúmulo de secreções respiratórias na via aérea superior, quando há alguma dificuldade para sua eliminação espontânea. Pacientes submetidos a cirurgias cardíacas muitas vezes apresentam este diagnóstico ou encontram-se em risco de desenvolver sinais e sintomas que levam a esta situação. No entanto, muitos(as) enfermeiros(as) relatam dificuldades para identificar e lidar com este problema. Assim, pretende-se realizar esse estudo com a finalidade de analisar esta situação clínica em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas.

Convido você para participar deste estudo, e conto com seu apoio para que seja realizada uma entrevista e um exame físico. A entrevista tem a finalidade de obter algumas informações a seu respeito e inclui dados pessoais, dados relativos a alguns sinais e sintomas deste diagnóstico de enfermagem e dados relacionados ao seu estilo de vida e doenças que você possui. Também irei lhe examinar e fazer algumas perguntas para maiores esclarecimentos. Neste exame, irei avaliar o pulmão, contar a respiração e seu pulso e medir sua pressão. Você será entrevistado em dois momentos e examinado em um único momento durante o seu período de internamento. Você pode se recusar a fazer qualquer um dos exames que considerar desconfortável ou que possa lhe causar qualquer constrangimento. Você também pode desistir de participar do estudo a qualquer momento, sem trazer qualquer problema para o seu atendimento. Peço a sua colaboração, pois diante dos resultados desse estudo poderei identificar os sinais mais característicos da Desobstrução ineficaz de vias aéreas, contribuindo com o conhecimento para os profissionais que dão assistência aos pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

Informo-lhe que a entrevista e o exame poderão durar em média 30 minutos e não lhe causarão prejuízos ou gastos. Esclareço que sua identidade será mantida em sigilo, de forma que qualquer informação que possa identificá-lo(la) será omitida. Os dados obtidos serão usados apenas para a realização de estudos, sendo-lhe permitido acesso às informações sempre que solicitar.

Para quaisquer esclarecimentos entre em contato com:

**Marcos Venícios de Oliveira Lopes**

Endereço: Rua Alexandre Baraúna, 1115. Fone: (85) 33668459. e-mail: marcos@ufc.br, ou:

**Vanessa Emille Carvalho de Sousa**

Endereço: Rua das Carnaúbas, 370, casa 08. Fone: (85) 32892461. e-mail: v\_emille@yahoo.com.br

Se desejar, faça contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (Fone: 3101-7845). Gostaria imensamente de ter a sua valorosa cooperação no desenvolvimento deste estudo, pelo que, de antemão, muito lhe agradeço.

### CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

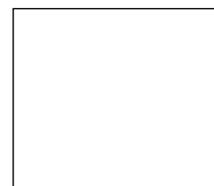
Declaro que após esclarecido(a) pela pesquisadora, e tendo entendido tudo o que me foi explicado, concordo em participar da Pesquisa que tem como título: “Análise da acurácia das características definidoras do diagnóstico Desobstrução ineficaz de vias aéreas”.

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador que obteve o termo de consentimento

\_\_\_\_\_  
Assinatura do sujeito da pesquisa ou testemunha

\_\_\_\_\_  
Assinatura do orientador



Impressão digital (para quem não consegue assinar o nome)

ANEXOS

**ANEXO 1**  
**PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**



**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
SECRETARIA DA SAÚDE



**HOSPITAL DE MESSEJANA DR.**  
**CARLOS ALBERTO STUDART**  
**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

**Protocolo do CEP/HM:** 643/09

**Pesquisador responsável:** Marcos Venícios de Oliveira Lopes

**Título do Projeto:** Análise da acurácia das características definidoras do diagnóstico desobstrução ineficaz de vias aéreas

Levamos ao conhecimento de V. Sa que o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/HM) do Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes dentro das normas que regulamentam a pesquisa em seres humanos, do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde, Resolução Nº 196 de 10 de outubro de 1996 e Resolução Nº 251 de 07 de agosto de 1997, publicadas no Diário Oficial, em 16 de outubro de 1996 e 23 de setembro de 1997, respectivamente, aprovou o projeto supracitado na reunião do dia 30 de Setembro do ano corrente.

Outrossim, gostaríamos de lembrar que:

1. O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado.
2. O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP/HM, aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.
3. O CEP/HM deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo.
4. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP/HM de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.
5. Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP/HM ao término do estudo.

Fortaleza, 15 de Outubro de 2009 .

  
Maria do Socorro Quintino Farias  
Coordenadora do CEP/HM