

# VALIDAÇÃO DO DIAGNÓSTICO TROCA DE GASES PREJUDICADA EM ADULTOS NO ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA

VALIDATION OF THE IMPAIRED GAS EXCHANGE DIAGNOSIS IN ADULTS RECEIVING EMERGENCY CARE

VALIDACION DEL DIAGNOSTICO DETERIORO DEL INTERCAMBIO GASEOSO EN ADULTOS EN ATENCION DE EMERGENCIA

MARIA CELIA BARCELLOS DALRI <sup>1</sup>, LÍDIA APARECIDA ROSSI <sup>2</sup>, REGILENE MOLINA ZACARELI CYRILLO <sup>3</sup>, SILVIA RITA MARIN DA SILVA CANINI <sup>4</sup> e EMÍLIA CAMPOS DE CARVALHO <sup>5</sup>

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo validar o conteúdo das características definidoras do diagnóstico de enfermagem “troca de gases prejudicada” para cliente adulto com alterações respiratórias e de oxigenação em atendimento de emergência. A partir das características definidoras do diagnóstico apresentadas pela NANDA e de outras identificadas na literatura, elaborou-se um instrumento, para avaliação da pertinências desses elementos do diagnóstico, preenchido por onze enfermeiros. Das 27 características definidoras apresentadas, 12 obtiveram média de escores igual ou maior que 0,80, e 12 escores entre 0,50 a 0,79, sendo todas consideradas validadas. Três não obtiveram escores suficientes para validação.

**Palavras chaves:** Oxigenação, diagnóstico de enfermagem, estudos de validação, enfermagem.

## ABSTRACT

This study aimed to validate the content of the defining characteristics of the nursing diagnosis “impaired gas exchange” for an adult client with respiratory alterations and oxygenation receiving emergency care. Based on the defining characteristics of the diagnosis presented by NANDA and others identified in literature, an instrument was elaborated to assess the pertinence of these diagnosis elements, which was filled out by eleven nurses. Twenty-seven defining characteristics were presented, 12 of which obtained a mean score of 0.80 or higher, and 12 others scored between 0.50 and 0.79, so that all characteristics were considered validated. Three did not score high enough for validation.

**Keywords:** Oxygenation, nursing diagnosis, validation studies, nursing.

## RESUMEN

La finalidad de este estudio fue validar el contenido de las características definidoras del diagnóstico de enfermería “deterioro del intercambio gaseoso” para cliente adulto con alteraciones respiratorias y de oxigenación en atención de emergencia. A partir de las características definidoras del diagnóstico presentadas por la NANDA y

<sup>1</sup> Enfermeira Professora Doutora da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP) Brasil. E-mail: macdalri@eerp.usp.br

<sup>2</sup> Enfermeira Professora Associada da EERP-USP. Brasil. E-mail: rizzardo@eerp.usp.br

<sup>3</sup> Enfermeira Mestranda do Programa de Pós-graduação na Área Fundamental da EERP-USP. E-mail: regizacareli@netsite.com.br

<sup>4</sup> Enfermeira Doutoranda do Programa de Enfermagem Fundamental EERP-USP. E-mail: canini@eerp.usp.br

<sup>5</sup> Enfermeira Professora Titular EERP-USP. E-mail: ecdcava@usp.br

de otras identificadas en la literatura, fue elaborado un instrumento para evaluación de la pertinencia de esos elementos del diagnóstico, llenado por once enfermeros. De las 27 características definidoras presentadas, 12 obtuvieron promedio de *scores* igual o mayor que 0,80, y 12 *scores* entre 0,50 y 0,79, siendo todas consideradas validadas. Tres no obtuvieron scores suficientes para validación.

**Palabras claves:** Oxigenación, diagnóstico de enfermería, estudios de validación, enfermería.

*Fecha recepción:* 21.02.06. *Fecha aceptación:* 29.04.08.

## INTRODUÇÃO

As alterações decorrentes da *troca de gases prejudicada* provocam mudanças no funcionamento de todo o sistema orgânico, em especial na integridade do fluxo de ar para os pulmões, na garantia de oxigenação e na ventilação adequada. O enfermeiro deve estar atento para detectar precocemente as manifestações clínicas e, assim, prevenir o agravamento da situação e, também, as possíveis seqüelas no sistema nervoso. O fenômeno de enfermagem *troca de gases* foi definido pelo International Council of Nurses (ICN), em 1999, como “um tipo de respiração, com as características específicas: troca alveolar de oxigênio e dióxido de carbono, equilíbrio na perfusão ventilatória associada, com efeito, sobre a respiração, cor da pele e nível de energia” (ICN, 1999).

A North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) conceitua esse diagnóstico como “excesso ou déficit na oxigenação e/ou na eliminação de dióxido de carbono na membrana alveolar-capilar” (NANDA, 2006). As características definidoras para o diagnóstico *Troca de gases prejudicada* são: distúrbios visuais; dióxido de carbono diminuído; taquicardia; hipercapnia; agitação; sonolência; irritabilidade; hipóxia; confusão; dispnéia; gases sanguíneos arteriais anormais; frequência, ritmo, profundidade da respiração anormais, diaforese; PH arterial anormal; dilatação nasal (NANDA, 2006).

A Troca de gases prejudicada é definida ainda como o “estado em que o indivíduo

apresenta uma diminuição real ou potencial da passagem de gases (oxigênio e dióxido de carbono) entre os alvéolos pulmonares e o sistema vascular” (Carpenito, 2005).

Constituem características definidoras desse diagnóstico: dispnéia ao esforço; tendência a assumir posição de três pontos; respiração com lábios apertados e com fase expiratória prolongada; confusão/agitação; letargia e fadiga; resistência vascular dos pulmões aumentada; motilidade gástrica diminuída; taxas dos gases arteriais alteradas; cianose.

O complexo estado de saúde dos clientes em situações de emergência apresenta uma ampla variedade dessas alterações, entre outras, manifestando problemas reais ou de risco. Essas alterações podem aparecer subitamente e portanto, a coleta de dados precisa ser constante.

As principais metas no tratamento de qualquer emergência são determinadas pela ameaça à vida da pessoa. São prioritárias as enfermidades ou traumas que interferem com a função fisiológica vital como a obstrução das vias aéreas e a hemorragia maciça. A apresentação clínica e as manifestações de alterações das necessidades de respiração e oxigenação estão em função do evento pulmonar ou não pulmonar que causou o problema real ou potencial para o cliente na situação de emergência.

A magnitude desta emergência clínica é identificada pelo enfermeiro, desde que se aproprie de instrumentos de observação constante, que seja capaz de realizar o julgamento clínico das respostas do cliente a essa situa-

ção vital, estabelecendo as intervenções imediatas para preservar e salvar vidas como também prevenir complicações.

Os clientes portadores de alterações de respiração e oxigenação exigem da equipe de enfermagem conhecimentos específicos para buscar soluções dos problemas reais ou de risco e investigar formas mais avançadas de assisti-los, com base na seleção das intervenções de enfermagem, visando o alcance dos resultados desejáveis e minimizar os resultados indesejáveis.

Algumas patologias alteram as necessidades de respiração e oxigenação. Os problemas que afetam o suprimento de oxigênio às células podem ser considerados em quatro áreas básicas: problemas relacionados com a ventilação; problemas de difusão alvéolos/sangue; problemas relacionados com o transporte de oxigênio e dióxido de carbono e problemas relacionados com a regulação do suprimento de oxigênio (Atkinson & Murray, 1989).

A realização de estudos enfocando clientelas específicas em situações clínicas de saúde específicas proporciona uma oportunidade de identificar o diagnóstico de enfermagem *troca de gases prejudicada*, como representativo para o planejamento da assistência e a avaliação.

A insuficiência respiratória, aguda ou crônica, é um problema clínico frequentemente encontrado e uma importante causa de morte. É um distúrbio funcional provocado por qualquer condição que afete substancialmente a capacidade dos pulmões de manter a oxigenação arterial ou a eliminação do dióxido de carbono.

A responsabilidade do enfermeiro na esfera da identificação dos problemas respiratórios deve incluir a prevenção, tratamento, redução ou eliminação dos fatores que contribuem para o aparecimento dos mesmos e também a monitorização e controle do estado respiratório, seja ele agudo ou crônico.

Quando o paciente é admitido em um serviço de emergência, o enfermeiro deve focar sua atenção para os seus problemas em resposta

à doença e, durante essa fase, o objetivo principal é estabelecer e manter o processo fisiológico. Os diagnósticos de enfermagem pertencentes ao *domínio de eliminação, na classe Sistema Pulmonar*, atendem ao “processo de troca de gases e remoção dos produtos finais do metabolismo” (NANDA, 2006); nesse sentido, encontra-se o diagnóstico de enfermagem *Troca de gases prejudicada*. A revisão da literatura, aponta a existência de estudos de validação dos diagnósticos de enfermagem do sistema respiratório, incluindo suas características definidoras e fatores relacionados (Polit & Hungler, 1995; Capuano, Hitchings e Johnson, 1990); poucos deles foram realizados no Brasil, com adultos em situação de atendimento de urgência e emergência (Almeida, 1994; Silva, 1994).

Portanto, constitui-se o foco de interesse deste estudo a identificação de evidência clínica considerada relevante e significativa pelos enfermeiros, para o estabelecimento do diagnóstico de enfermagem *Troca de gases prejudicada* nos pacientes adultos ou idosos em situações de emergências clínicas.

## OBJETIVO

Com o intuito de conhecer os indicadores clínicos do diagnóstico de enfermagem *troca de gases prejudicada*, que podem apresentar diferenças, dependendo da condição do paciente e do fator relacionado, esse estudo tem por objetivo identificar e validar as características definidoras desse diagnósticos, encontradas na literatura, para o paciente em situação de atendimento numa sala de emergência clínica.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo (Polit & Hungler, 1995), aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da

Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP), sendo solicitado o consentimento dos participantes.

A proposta metodológica de validação adotada foi de Fehring (1987), denominada de validação de conteúdo diagnóstico (DCV), que compreende: avaliação conceitual (primeira etapa) e a validação de conteúdo (segunda etapa).

**Primeira etapa:** avaliação conceitual, com a finalidade de identificar os componentes, definição e características definidoras do diagnóstico de enfermagem de *Troca de gases prejudicada*, procedente de um levantamento bibliográfico, realizado nas bases de dados da Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Literatura Internacional em Ciências da Saúde e Biomédica (MEDLINE) e adotado os seguintes unitermos em português e inglês, respectivamente: diagnóstico de enfermagem e respiratório, *nursing diagnosis and respiratory*; diagnóstico de enfermagem e troca de gases prejudicada, *nursing diagnosis and impaired gas exchange*. Os textos na íntegra foram obtidos online, na Biblioteca Central do Campus de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e em acervos particulares. A partir desse levantamento, foi elaborada uma lista das características definidoras, além daquelas contidas na NANDA (2006), na obra de Carpenito (2005) e que poderia identificar a presença do diagnóstico em estudo. Em seguida, foram estabelecidas as definições operacionais para todas as características definidoras.

**Segunda etapa:** com o propósito de identificar a relevância das características definidoras, encontradas na primeira etapa para o diagnóstico estudado, foi elaborado um instrumento de coleta de dados contemplando uma lista com um total de 27 características definidoras numa escala tipo Likert, com cinco pontos. Nela os peritos, indicaram a representatividade de cada característica definidora listada.

O instrumento foi entregue aos enfermeiros, considerados experientes na área de urgência e emergência, para que analisassem as características definidoras ali contidas para o diagnóstico de enfermagem *troca de gases prejudicada* no paciente em atendimento na Sala de Urgência. Esses enfermeiros foram convidados para participarem do estudo, mediante a assinatura do termo de consentimento. Considerou-se os critérios estabelecidos na literatura para determinação de peritos (Polit & Hungler, 1995; Fehring, 1987, p. 625-629) e as adaptações realizadas em estudos com essa metodologia no Brasil (Bergamasco, Rossi, Carvalho & Dalri, 2004; Melo, 2004), para seleção dos enfermeiros peritos.

O recrutamento desses enfermeiros ocorreu por amostragem tipo “bola de neve” (Melo, 2004), que consistiu na seleção dos sujeitos/expertos, por meio da indicação ou recomendação de sujeitos/peritos anteriores (Bergamasco et al., 2004). Foram sujeitos 11 enfermeiros experientes que aceitaram participar do estudo e que opinaram quanto à pertinência das características definidoras do diagnóstico de enfermagem de *troca de gases prejudicada* em situação de atendimento de urgência e emergência. Os enfermeiros obtiveram pontuações variando de 5 a 13 (score máximo = 14) com média de 8 pontos, atendendo os requisitos propostos por Fehring (1994, p. 55-62) (Tabela 1).

Os enfermeiros/expertos foram orientados a escolher uma dentre as cinco alternativas que indicam o quanto cada evidência clínica caracterizaria o diagnóstico *Troca de gases prejudicada* relacionada a situação de emergência clínica. Foram atribuídos valores para cada resposta (muitíssimo = 1 a nada = 0). A partir dos escores obtidos de cada característica foi calculada a média ponderada; as evidências clínicas com peso maior ou igual 0,50 foram consideradas como características validadas e as com peso menor que 0,50 (não validadas) devem ser reexaminadas em estudos futuros.

**Tabela 1.** Pontuação obtida pelos enfermeiros/expertos, participantes do estudo. Ribeirão Preto, 2004.

Critérios	Pontuação											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Titulação de Mestre em Enfermagem	<b>4</b>	4	4	0	0	4	4	4	4	4	4	0
Titulação de Mestre em Enfermagem com a dissertação direcionada para o conteúdo dos diagnósticos de interesse	<b>1</b>	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Tese de Doutorado versando sobre diagnóstico de enfermagem	<b>2</b>	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Prática Clínica de pelo menos 1 ano de duração na área dos diagnósticos de interesse	<b>1</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Certificado de prática clínica (especialização) relevante aos diagnósticos de interesse	<b>2</b>	2	1	2	1	2	2	2	0	0	0	1
Publicação de pesquisa versando sobre diagnóstico de enfermagem e com conteúdo relevante para a área em foco	<b>2</b>	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	2
Publicação de artigo sobre diagnóstico de enfermagem em periódico de referência	<b>2</b>	2	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0
Total	<b>14</b>	13	10	5	5	10	9	7	11	10	5	5

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apresentaremos as 27 características definidoras estudadas sendo, inicialmente arroladas (Tabela 2), aquelas que obtiveram média de escore maior ou igual a 0,80 e portanto apresentam, alta probabilidade de ocorrerem em

pessoas com o diagnóstico em estudo; e posteriormente, as que apresentaram média de escore entre 0,50 a 0,79 (Tabela 3), ou seja, que podem estar presentes nessa clientela. Relacionamos ainda as três características que foram consideradas não validadas, ou seja, que obtiveram média de escore inferior a 0,50.

**Tabela 2.** Distribuição das características definidoras da categoria diagnóstica *Troca de gases prejudicada*, que obtiveram média de escore maior ou igual a 0,80.

Características definidoras	Escore
Hipercarbia	1,00
Gases sanguíneos arteriais anormais.	1,00
Conteúdo diminuído de oxigênio, saturação diminuída de oxigênio, PCO <sub>2</sub> aumentado, conforme a medição da análise do gás sanguíneo*.	1,00
Dispneia	0,97
Hipoxemia	0,97
Frequência, ritmo, profundidade da respiração anormal	0,97
Hipóxia:	0,96
pH arterial anormal	0,89
Taquicardia	0,82
Confusão	0,82
Cianose	0,81
Tendência a assumir posição de três pontos*	0,80

\*Características definidoras encontradas em outras referências.

Observa-se (Tabela 2) que dentre as 12 características que obtiveram média maior ou igual a 0,80, apenas duas foram identificadas na literatura e portanto não estavam contidas na Taxonomia II da NANDA (2006).

Podemos notar que as características definidoras *hipercarbia, gases sanguíneos arteriais anormais e conteúdo diminuído de oxigênio, saturação diminuída de oxigênio, PCO<sub>2</sub> aumentado conforme a medição da análise do gás sanguíneo* obtiveram escores máximo (= 1,00), ou seja, foram afirmações consideradas presentes em clientes com alterações das necessidades de respiração e oxigenação em atendimento de emergência, evidenciando que todos os enfermeiros peritos que participaram do estudo as consideraram muitíssimo relacionadas a esse diagnóstico.

As demais características definidoras que

obtiveram também média de escore igual ou acima de 0,80 foram: *tendência a assumir posição de três pontos, cianose, taquicardia, confusão, pH arterial anormal, hipóxia, dispneia, hipoxemia, frequência, ritmo, profundidade da respiração anormais*.

Gases sanguíneos arteriais permitem medidas de pH e, portanto, do equilíbrio ácido-básico, da oxigenação, dos níveis de dióxido de carbono e de bicarbonato, da saturação de oxigênio e excesso ou déficit de base; é indicada para avaliar a natureza, a evolução e alterações metabólicas e respiratórias (Pádua, Alvares & Martinez, 2003; Hudak & Gallo, 1997).

Como auxílio para a afirmação do diagnóstico de *troca de gases prejudicada*, a interpretação dos exames complementares se faz necessário para o enfermeiro. Uma vez de

posse desses dados, o enfermeiro realiza análise e síntese desses resultados, com o objetivo de obter o gradiente das trocas de gases, quanto a natureza, a evolução e a intensidade do distúrbio metabólico ou respiratório.

O pH é o logaritmo negativo da concentração de íon hidrogênio e, portanto, representa estado clínico de acidez ou alcalinidade do sangue; por sua vez, concentrações normais de pH no sangue é de 7,35 a 7,45. As condições que podem provocar acidemia ou alcalemia são determinadas por muitos processos fisiológicos como o respiratório, renal e oxigenação tecidual, circulação, ingestão de substâncias e perda de eletrólitos pelo trato gastrointestinal (Crespo & Carvalho, 1999; Hudak & Gallo, 1997).

Outra variável importante, a *dispnéia* foi considerada uma manifestação clínica significativa para a categoria diagnóstica de *troca de gases prejudicada*. Trata-se de uma sensação subjetiva desagradável de respiração difícil; é um de os sintomas mais comuns experimentados por pacientes com alterações respiratórias e cardiopulmonar (Siskind, 1989, p. 477-82; Brukwitzki, Holmgren & Maibusch, 1996, 63-9; Gift & Nield, 1991, 66-71).

O quadro de dispnéia deve ser avaliado criteriosamente pelo enfermeiro que deve reconhecer o quadro comumente definido como uma sensação de desconforto relacionado ao ato de respirar ou de “falta de ar” e observada pelo examinador com alteração na frequência, expansibilidade e ritmo respiratório (Crespo & Carvalho, 1999). Um paciente dispnéico costuma apresentar respirações rápidas e superficiais, além de parecer ansioso.

A cianose, considerada um dos grandes sinais de hipoxemia, surge na presença de, no mínimo, 5 g/dL de hemoglobina reduzida no sangue, ficando acentuada na vigência de quadro de anemia, mesmo discreta (Crespo &

Carvalho, 1999, p. 446-59). Essa manifestação, quando presente, constitui importante sinal da insuficiência respiratória aguda, segundo os sujeitos desse estudo.

A medida não-invasiva de PO<sub>2</sub> e PCO<sub>2</sub> obtida através de aparelhos que mensuram a oximetria, substitui as medidas de gases de sangue arterial em circunstâncias nas quais se está interessado na PO<sub>2</sub> e na saturação de oxigênio e para o uso na titulação do oxigênio até a saturação específica (Hudak & Gallo, 1997).

O ICN inclui hipóxia no sistema de classificação de fenômenos de enfermagem da CIPE, definindo-a com “um tipo de troca de gases, com as características específicas: tensão reduzida do oxigênio celular associada com cianose, taquicardia, vasoconstricção periférica, diminuição dos sons respiratórios, tontura e confusão mental” (ICN, 1999). Nota-se nesse estudo que a NANDA (2006) considera a hipóxia como uma característica definidora do diagnóstico de enfermagem de *troca de gases prejudicada*.

Considerando essas definições mencionadas, tanto a hipóxia como a hipoxemia devem ser apreciadas enquanto manifestações clínicas de distúrbios respiratórios agudos e crônicos, resultantes das alterações das necessidades de respiração e oxigenação; neste estudo os peritos atribuíram média de escores de 0,96 e 0,97, respectivamente a tais evidências, reforçando sua pertinência ao diagnóstico de enfermagem estudado.

As características definidoras frequência, ritmo, profundidade da respiração anormal; dispnéia; cianose e confusão são mensuráveis na área clínica, mas são frequentemente propensas as subjetividades do observador. Exige-se, portanto, que os enfermeiros detenham conhecimento aprofundado das causas que cercam essa sintomatologia e aperfeiçoem-se nos achados para exame físico avançado.

**Tabela 3.** Distribuição das características definidoras do diagnóstico de *troca de gases prejudicada*, que obtiveram média de escore entre 0,50 a 0,79.

Características definidoras	Escore
Agitação	0,79
Cor da pele anormal (pálida, escurecida)	0,79
Resistência vascular dos pulmões aumentada (pressão aumentada da artéria pulmonar/ventrículo direito)*	0,76
Dióxido de carbono diminuído	0,72
Irritabilidade	0,72
Fadiga*	0,72
Dilatação nasal	0,73
Diafores	0,69
Sonolência	0,66
Letargia	0,63
Respiração com lábios apertados e com fase expiratória prolongada	0,62
Distúrbios visuais	0,53

\*Características definidoras encontradas em outras referências.

Nota-se (Tabela 3) que 12 características definidoras do diagnóstico *Troca de gases prejudicada* apresentaram média de escore entre 0,50 a 0,79, sendo: *agitação e cor da pele anormal (pálida, escurecida), resistência vascular dos pulmões aumentada (pressão aumentada da artéria pulmonar/ventrículo direito), dióxido de carbono diminuído, irritabilidade, fadiga, dilatação nasal, diafores, sonolência, letargia, respiração com lábios apertados e com fase expiratória prolongada, distúrbios visuais.*

Observa-se que, de acordo com a avaliação dos expertos, essas características definidoras constituem características secundárias. Desse modo, pode-se inferir que na prática clínica os enfermeiros não valorizam alguns achados que possam sustentar o agrupamento ou pistas para a hipótese diagnóstica.

Dentre as características definidoras não validadas em nosso estudo, como manifestação do diagnóstico de enfermagem de *troca*

*de gases prejudicada* encontram-se cefaléia ao acordar, além de mobilidade gástrica diminuída e esvaziamento gástrico prolongado, com pontuação de 0,32 e 0,42, respectivamente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudo revelou a necessidade de novas investigações, enfocando clientela e situações clínicas de saúde específicas, as quais poderão proporcionar ao enfermeiro, que atua em urgência e emergência, uma oportunidade de identificar o diagnóstico de enfermagem *troca de gases prejudicada*, e assim aprimorar o planejamento da assistência de enfermagem e a avaliação do cliente em situação de insuficiência respiratória.

A necessidade percebida em estabelecer uma linguagem própria, junto a comunidade de enfermagem reforça a relevância da orga-



nização da Taxonomia da NANDA bem como estimula a revisão contínua dos componentes dos diagnósticos de enfermagem estabelecidos. A flexibilidade da Taxonomia II da NANDA favorece a inclusão de novos diagnósticos como também a inclusão, por meio de estudos de revisão e validação, de características definidoras, fortalecendo os achados clínicos. Para os pesquisadores de validação diagnóstica incorporar esta etapa nos estudos da enfermagem é um grande desafio e se torna um canal de comunicação permanente para o fortalecimento da ciência em enfermagem.

### Implicações para a prática

A lista das características definidoras identificadas pode ser usada para o desenvolvimento de sistemas de informação de enfermagem, educação-permanente da equipe, avaliação da competência, custos e no ensino para estudantes de enfermagem.

### REFERÊNCIAS

- Almeida, F.A. (1994). Troca de gases prejudicada: diagnóstico e intervenções relacionados a criança com cardiopatia cianogênica. *Rev. Soc. Cardiol Estado de São Paulo* 4, (2, Supl. A), 1-4.
- Atkinson, L.D. & Murray, M.E. (1989). *Fundamentos de Enfermagem: introdução ao processo de enfermagem*. Rio de Janeiro Brasil: Ed. Guanabara, 618p.
- Bergamasco, E.C.; Rossi, L.A.; Carvalho, E.C. de C. & Dalri, M.C.B. (2004). Diagnósticos de medo e ansiedade: validação de conteúdo para o paciente queimado. *Rev. Bras Enferm*, Brasília (DF) 57, (2), 170-7.
- Brukwitzki, G., Holmgren, C. & Maibusch, R.M. (1996). Validation of the defining characteristics of the nursing diagnosis ineffective airway clearance. *Nursing Diagnosis* 7,(2), 63-9.
- Capuano, T.A., Hitchings, K.S. & Johnson, S. (1990). Respiratory nursing diagnoses: practicing nurses' selection of defining characteristics. *Nurs Diagn.* 1, (4), 169-74.
- Carpenito, L.J. (2005). *Diagnósticos de enfermagem - aplicação à prática clínica*. 6 ed. Porto Alegre Brasil: Artes Médicas, 812p.
- Crespo, A.S. & Carvalho, A.F. de. (1999). Insuficiência respiratória aguda na sala de emergência. *Rev SOCERJ*, 12 ,(1), 446-59.
- Fehring, R.J. (1987). Methods to validate nursing diagnoses. *Heart Lung*, 16, (6), 625-29.
- Fehring, R.J. (1994). The Fehring model. In: Carrol-Johnson, R.M.; Paquete, M. (Eds.) *Classification of nursing diagnoses: proceeding of the Tenth Conference of North American Nursing Diagnosis Association*. Philadelphia USA: J.B. Lippincott, p. 55-62.
- Gift, A.G. & Nield, M. (1991). Dyspnea: A case for nursing diagnosis status. *Nurs Diagn.* 2, (2), 66-71.
- Hudak, C.M. & Gallo, B.M. (1997). *Cuidados intensivos de enfermagem: uma abordagem holística*. 6ª ed. Rio de Janeiro Brasil: Guanabara Koogan, 1013p.
- International Council of Nurses (ICN) (1999). *International Classification for Nursing Practice - Beta*. Geneva, Switzerland: ICN.
- Kim, M.J. & Larson, J.L. (1987). Ineffective airway clearance and ineffective breathing patterns: theoretical and research base for nursing diagnosis. *Nurs Clin North Am.* 22, (1), 125-34.
- Lacerda, M.C.N.; Souza, C.L. & Meneses, L.B.A. (1997). Processo de enfermagem aplicado a um paciente com pneumonia. *Rev. Bras. Cienc. Saúde.* 1, (3), 87-90.
- McDonald, B.R. (1985). Validation of three respiratory nursing diagnoses. *Nursing Clinics of North America.* 20, (4), 697-710.
- Melo, A. de S. (2004). Validação dos diagnósticos de enfermagem Disfunção Sexual e Padrões de Sexualidade Ineficaz. Tese de Doutorado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem. Ribeirão Preto, Brasil. 197p.
- NANDA - North American Nursing Diagnosis Association (2006). *Diagnósticos de enfermagem: definições e classificações. 2005-2006*. Porto Alegre, Brasil: Artmed, 117 p.
- Pádua, A.L.; Alvares, F. & Martinez, J.A.B. (2003). Insuficiência respiratória. *Medicina*, Ribeirão Preto, 36, abr/dez, 205-13.
- Polit, D. & Hungler, B.P. (1995). *Fundamentos de*

- pesquisa em enfermagem*. Porto Alegre Brasil: Artes Médicas .
- Silva, M.F.O.C. (1994). Validação do diagnóstico de enfermagem padrão respiratório ineficaz à criança hospitalizada. Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual da Paraíba. João Pessoa, Brasil 78p.
- Siskind, M.M. (1989). Pulmonary aspects of critical care. *Heart & Lung* 18, (5). 477-82 .
- York, K. (1985) Clinical validation of two respiratory nursing diagnoses and their defining characteristics. *Nursing Clinics of North America* 20, (4), 657-67.
- York, K. & Martins, P. (1986). Clinical validation of respiration nursing diagnosis: a model. In M.E. Hurley (Ed.). *Classification of nursing diagnoses: Proceedings of the sixth conference* (pp. 497-509). St. Louis: Mosby.