

## INDICADORES DE TROCA DE GASES PREJUDICADA EM PACIENTES COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES SEGUNDO A NOC

### INDICATORS OF IMPAIRED GAS EXCHANGE IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES THROUGH NOC

### INDICADORES DE DETERIORO DEL INTERCAMBIO GASEOSO EN PACIENTES CON ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES SEGÚN LA NOC

LÍVIA MAIA PASCOAL<sup>1</sup>  
VANESSA EMILLE CARVALHO DE SOUSA<sup>2</sup>  
MICHELLE HELCIAS MONTORIL<sup>3</sup>  
DAYANE HORTA ROCHA<sup>4</sup>  
MARCOS VENÍCIOS DE OLIVEIRA LOPES<sup>5</sup>  
FRANCISCA ALINE ARRAIS SAMPAIO<sup>6</sup>  
FLÁVIA PAULA MAGALHÃES MONTEIRO<sup>7</sup>

O diagnóstico de enfermagem Troca de gases prejudicada apresenta forte relação com o funcionamento cardio-respiratório, mas sua identificação muitas vezes é realizada sem evidências científicas. Estudo transversal com o objetivo de investigar e comparar o comprometimento de indicadores do diagnóstico de enfermagem supracitado em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda, Infarto Agudo do Miocárdio e Insuficiência Cardíaca Congestiva. O instrumento contemplou indicadores do estado de saúde da Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC), organizados em uma escala de 1 a 5. Com base nesta escala não foi identificado o diagnóstico em estudo, entretanto, observou-se alterações nos indicadores profundidade da respiração e sonolência, o que pode indicar um possível estado de risco. Identificaram-se diferenças estatisticamente significantes para alguns indicadores em relação ao gênero e aos diagnósticos médicos. Os resultados obtidos possibilitam uma reflexão acerca das necessidades específicas apresentadas por estes pacientes e representam um incentivo à elaboração de planos de cuidados individualizados.

**DESCRIPTORIOS:** Diagnóstico de Enfermagem; Troca gasosa pulmonar; Doenças cardiovasculares.

The nursing diagnosis Impaired gas exchange presents strong relation with the cardiac and respiratory function, but its identification is many times accomplished without scientific evidences. A cross-sectional study aimed at comparing indicators of impaired gas exchange in patients with Acute Coronary Syndrome, Acute Myocardial Infarction and Heart Failure. The instrument contemplated health status indicators of Nursing Outcomes Classification (NOC), organized in a scale of 1 to 5. Based on such scale it was not identified the diagnosis in study, however, alterations were observed in the breathing depth and sleepiness indicators, what can indicate a possible risk status. Statistically significant differences were identified for some indicators regarding the gender and to the medical diagnoses. The results obtained contribute to a reflection about the specific necessities presented by those patients and represent a contribution for the elaboration of individualized care plans.

**DESCRIPTORS:** Nursing Diagnosis; Pulmonary Gas Exchange; Cardiovascular Diseases.

El diagnóstico de enfermería Cambio de gases perjudicado muestra una fuerte relación con el funcionamiento cardiaco y respiratorio, pero su identificación muchas veces es realizada sin evidencias científicas. Estudio transversal con el objetivo de investigar y comparar el comprometimiento de indicadores del diagnóstico de enfermería citado anteriormente en pacientes con Síndrome Coronaria Aguda, Infarto Agudo de Miocardio e Insuficiencia Cardíaca Congestiva. El instrumento contempló indicadores del estado de salud de la Clasificación de los Resultados de Enfermería (NOC), organizados en una escala de 1 a 5. Basado en esta escala no fue identificado el diagnóstico en estudio, aunque, se observaron alteraciones en los indicadores profundidad de la respiración y somnolencia, lo que puede indicar un posible estado de riesgo. Se identificaron diferencias estadísticamente significantes para algunos indicadores con relación al género y a los diagnósticos médicos. Los resultados obtenidos posibilitan una reflexión sobre las necesidades específicas presentadas por estos pacientes y representan un incentivo en la elaboración de planes de cuidados individualizados.

**DESCRIPTORIOS:** Diagnóstico de Enfermería; Intercambio Gaseoso Pulmonar; Enfermedades Cardiovasculares.

<sup>1</sup> Enfermeira assistencial do Hospital Regional da Unimed, Fortaleza, Brasil. E-mail: livia\_mp@hotmail.com

<sup>2</sup> Enfermeira. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC). Bolsista do CNPq. Endereço: Rua das Carnaúbas, 370, casa 08, Passaré. Fortaleza-CE/Brasil. CEP: 60743-780. E-mail: v\_emille@hotmail.com

<sup>3</sup> Enfermeira assistencial do Hospital Geral de Fortaleza, Fortaleza, Brasil. E-mail: michelle\_helcias@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Enfermeira assistencial do Hospital Infantil Albert Sabin, Fortaleza, Brasil. E-mail: day\_hr@yahoo.com.br

<sup>5</sup> Doutor em Enfermagem. Professor adjunto da UFC, Fortaleza, Brasil. Pesquisador do CNPq. E-mail: marcos@ufc.br

<sup>6</sup> Mestra em Enfermagem. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFC, Fortaleza, Brasil. Bolsista da CAPES. E-mail: alinearrais@hotmail.com

<sup>7</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFC, Fortaleza, Brasil. Bolsista do CNPq. E-mail: flaviapmm@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

Doenças cardíacas que ocasionam dano no bombeamento cardíaco comprometem a circulação pulmonar e, conseqüentemente, a troca gasosa. Esta alteração pode resultar em uma pequena redução do aporte de oxigênio às regiões periféricas do organismo ou até mesmo em um comprometimento sistêmico mais intenso<sup>(1)</sup>.

As repercussões das doenças cardiovasculares sobre o sistema de intercâmbio gasoso variam em grau de complexidade, entretanto, por se tratar de patologias que afetam sistemas vitais, considera-se fundamental, na assistência aos portadores destas doenças, uma prestação de cuidados cientificamente embasada. Na prática, observa-se que esta atividade requer do enfermeiro habilidades específicas e um olhar rigoroso, sobretudo para a detecção de alterações no estado de saúde e de necessidades específicas dos pacientes.

Nesse contexto, considera-se fundamental a utilização de um método científico, visto que este proporciona direcionamento para os profissionais em sua prática. O Processo de Enfermagem contribui para a promoção, manutenção ou restauração da saúde, e para o registro da assistência prestada, servindo como um parâmetro para avaliar a qualidade da mesma. O diagnóstico de enfermagem e as taxonomias configuram-se como instrumentos de trabalho fundamentais, uma vez que propiciam a relação entre conhecimento e cuidado<sup>(2)</sup>.

Para se estabelecer um diagnóstico de enfermagem faz-se necessária uma análise profunda das necessidades básicas afetadas do indivíduo que recebe a assistência de enfermagem, configurando uma atividade básica para uma assistência planejada, crítica e científica<sup>(3)</sup>.

A identificação do diagnóstico Troca de gases prejudicada em pacientes cardiopatas pode indicar a presença de distúrbios importantes, dada sua íntima relação com o sistema cardiovascular. Todavia, o conhecimento sobre o diagnóstico nessa população ainda é escasso. Apesar da fisiopatologia sobre a doença de base sugerir sua possível existência, diversos estudos realizados com diagnósticos de enfermagem em cardiopatas não registraram a sua ocorrência<sup>(4-5)</sup>. Além disso, não foram encontrados estudos que analisassem o grau de comprometimento do processo de troca gasosa.

Um outro fator relevante e que tem sido observado em estudos voltados para a validação de diagnósticos de enfermagem é a dificuldade para assegurar a presença de um determinado diagnóstico. Isso ocorre devido à carência de métodos ou instrumentos para confirmação da hipótese diagnóstica. Em algumas pesquisas desenvolvidas com pacientes cardiopatas não foi possível confirmar a presença do diagnóstico Troca de gases prejudicada mesmo diante de condições clínicas que o indicassem, principalmente, devido ao fato de estarem internados em unidades clínicas sem o devido monitoramento<sup>(4-6)</sup>.

No que se refere à classificação dos diagnósticos de enfermagem, a *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA-International) tem cooperado para seu crescimento, aperfeiçoamento e no desenvolvimento de um sistema de taxonomia específico<sup>(7)</sup>. Como complemento à taxonomia da NANDA, pode ser utilizada a Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC), para auxiliar na caracterização do comprometimento da troca gasosa por meio da avaliação dos indicadores do processo de intercâmbio de gases pulmonar<sup>(8)</sup>.

Verifica-se que há necessidade de revisão dos diagnósticos de enfermagem, sobretudo frente às modificações do conhecimento, modificações sociais, condições culturais ou cenários onde os diagnósticos são observados. Desta forma, a importância da continuidade dos processos de validação se dá diante do fato de que um diagnóstico de enfermagem pode ser encontrado em diferentes contextos e sofrer modificações<sup>(9)</sup>.

O diagnóstico Troca de gases prejudicada é definido pela NANDA como “alteração na oxigenação ou eliminação do dióxido de carbono através da membrana alvéolo-capilar”. Este diagnóstico está enquadrado, segundo a Taxonomia II, no Domínio 3, correspondente à Eliminação, e na Classe 4, correspondente ao Sistema Pulmonar<sup>(7)</sup>.

A aquisição de conhecimentos acerca da proporção do diagnóstico Troca de gases prejudicada, do grau de comprometimento do estado de saúde, bem como dos resultados esperados em pacientes cardiopatas fornece embasamento para elaborar um plano de cuidados que atenda às necessidades particulares desta clientela, contribuindo para a implementação de ações eficazes e rápidas com vistas a resolver os problemas identificados.

Desta forma, realizou-se um estudo transversal, o qual objetivou comparar o comprometimento de indicadores do diagnóstico de enfermagem Troca de gases prejudicada em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda, Infarto Agudo do Miocárdio e Insuficiência Cardíaca Congestiva.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa. A amostra foi constituída por 100 pacientes, tamanho amostral determinado a partir da aplicação da fórmula  $n = [(Z\alpha + Z\beta)^2 * 2 * S^2] / d^2$ , onde, n – tamanho da amostra;  $Z\alpha$  – nível de confiança adotado;  $Z\beta$  – Poder; S – Variância estimada do tempo de sobrevivência; d – Diferença clinicamente importante entre os tempos de sobrevivência ao diagnóstico de enfermagem Troca de gases prejudicada.

Para este estudo, foram considerados como parâmetros um nível de confiança de 95% ( $Z\alpha = 1,96$ ), poder de 80% ( $Z\beta = 0,84$ ), variância de 2,9 e diferença clinicamente importante de 2 dias entre os tempos de sobrevivência ao diagnóstico em questão, ou seja, foram admitidos para a coleta de dados pacientes internados há, no máximo, 48 horas no hospital.

Os critérios de inclusão foram: ter diagnóstico médico confirmado de Infarto Agudo do Miocárdio, Síndrome Coronariana Aguda ou Insuficiência Cardíaca Congestiva e possuir condições físicas e psicológicas para participar da entrevista e coleta de dados.

Os critérios de exclusão foram: admissão no hospital há mais de 48 horas e presença de co-morbidades hepáticas, imunológicas, ósseas, hematológicas e oncológicas que contribuíssem para alteração do quadro clínico específico da doença cardíaca de base ou que de alguma forma inviabilizassem a coleta dos dados, ou de outros problemas colaborativos não associados ao quadro clínico.

Estabeleceu-se a técnica de amostragem do tipo consecutiva, de forma que os pacientes foram incluídos conforme se internavam e obedeciam aos critérios de inclusão e exclusão do estudo<sup>(10)</sup>.

O instrumento de coleta de dados constou de um formulário composto por 3 partes: 1. Dados de identifi-

cação; 2. Dados clínicos referentes às características definidoras e fatores relacionados do diagnóstico Troca de gases prejudicada; e 3. Escalas NOC para os resultados de enfermagem associados ao diagnóstico de enfermagem em questão. Antes da aplicação, o instrumento foi submetido a um grupo de 5 especialistas na temática para efetuar a validação de conteúdo e aparência do mesmo. Além disso, foi realizado um pré-teste para identificação das incongruências em um grupo de pacientes com perfil semelhante àqueles incluídos no presente estudo.

A linha de base do estudo foi estabelecida considerando os seguintes estados de saúde e os seus respectivos níveis identificados a partir das escalas presentes na NOC: Estado respiratório: ventilação; Estado dos sinais vitais; Perfusão tissular: pulmonar; Estado respiratório: troca de gases; e Equilíbrio eletrolítico e ácido-básico. Os níveis variam de 1 a 5 e recebem a seguinte classificação: 1 – Extremamente comprometido; 2 – Substancialmente comprometido; 3 – Moderadamente comprometido; 4 – Levemente comprometido; e 5 – Não comprometido. Considerou-se como desfecho a ocorrência do diagnóstico de enfermagem, definida a partir da pontuação média da escala NOC menor ou igual a dois para os estados de saúde selecionados.

As variáveis categóricas foram avaliadas segundo as frequências absolutas e valores percentuais, e, para as variáveis numéricas, foram apresentadas medidas de tendência central, desvio padrão e percentis. A amostra apresentou distribuição normal mediante aplicação dos testes estatísticos de Kolmogorov-Smirnov, para a Normalidade, e de Levene, para a Homocedasticidade, sendo estabelecido o nível de significância de 5%. Os testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis também foram aplicados para verificação de diferenças de média e mediana.

O banco de dados foi compilado utilizando-se o software *Excel for Windows 97* e os dados foram analisados estatisticamente por meio do software *SPSS 15.0*. Os resultados foram distribuídos em três tabelas. Em uma das tabelas optou-se pela análise de percentis visto que esta mensuração é a mais apropriada para fins comparativos em distribuições normais.

O projeto foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética da referida instituição (protocolo nº. 381/06),

procurando atender aos aspectos contidos na resolução 196/96 sobre pesquisa com seres humanos. Os participantes do estudo foram esclarecidos sobre o objetivo e métodos do mesmo, tornando-os conscientes do sigilo conferido às informações e identidades e só foram solicitados a dar a anuência ao estudo mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

## RESULTADOS

Com relação aos dados sócio-demográficos, predominou na amostra pacientes do sexo masculino (56%) e com companheiro (69%). Em relação à idade verificamos uma média de, aproximadamente, 53 anos ( $\pm 11,82$ ). A renda familiar mensal média foi de R\$ 864,47, entretanto, houve um grande desvio padrão ( $\pm 1071,52$ ).

Para determinar o grau de comprometimento dos pacientes cardiopatas quanto ao diagnóstico Troca de gases prejudicada, fizemos a avaliação de cinco possíveis resultados esperados, segundo a NOC, os quais possuem um número diversificado de indicadores. Os resultados desta avaliação foram sumarizados na Tabela 1.

**Tabela 1** – Distribuição dos pacientes com doenças cardiovasculares segundo indicadores do estado de saúde. Fortaleza, 2007.

Indicadores	Média	DP	P25	P50	P75	Valor p
Profundidade da respiração	3,22	1,12	2,00	3,00	4,00	0,003
Dispneia em repouso	4,17	0,57	4,00	4,00	5,00	0,000
Ortopneia	4,27	0,86	4,00	4,00	5,00	0,000
Sonolência	3,70	1,27	3,00	4,00	5,00	0,000
Frequência respiratória	4,20	1,06	4,00	5,00	5,00	0,000
Sódio sérico	4,15	0,93	4,00	4,00	5,00	0,016
Estado de alerta mental	3,78	0,83	4,00	4,00	4,00	0,000

Dentre os resultados constatamos que a profundidade da respiração foi o indicador mais afetado, com comprometimento substancial entre os pacientes alocados no percentil 25. É importante destacar que mesmo no percentil 75 os pacientes apresentaram algum grau de comprometimento.

O indicador sonolência encontrava-se moderadamente comprometido no percentil 25 e levemente comprometido no percentil 50. Os demais indicadores apresentaram apenas um grau leve ou nenhum comprometimento.

A Tabela 2 corresponde às médias dos indicadores avaliados estratificadas por sexo. Considerando-se que nem todos os itens da avaliação puderam ser aplicados a alguns pacientes, houve diferenças quantitativas, de forma que o somatório das colunas Masculino e Feminino não corresponderá ao total da amostra, isto é, 100 participantes, em todas as linhas da tabela.

**Tabela 2** – Estatísticas de diferença de mediana dos indicadores de avaliação de troca de gases prejudicada segundo sexo. Fortaleza, 2007.

Indicadores	Média dos postos por sexo		Valor p
	Masculino	Feminino	
Profundidade da respiração	57,48	36,95	0,000
Dispneia em repouso	50,45	49,42	0,834
Ortopneia	52,40	47,00	0,311
Frequência respiratória	47,81	53,92	0,252
Sonolência	49,66	51,57	0,733
Sódio sérico	19,80	22,39	0,457
Creatinina sérica	17,50	23,50	0,019
Estado de alerta mental	49,35	50,85	0,450

O teste de Mann-Whitney é utilizado para a verificação de diferenças estatísticas entre médias, e considera que há diferença estatisticamente significativa quando o valor p obtido é inferior ao nível de significância (em nosso estudo atribuiu-se  $=0,05$ )<sup>(10)</sup>. Na tabela acima se verifica que somente os indicadores Profundidade da respiração ( $p=0,000$ ) e Creatinina sérica ( $p=0,019$ ) apresentaram diferença estatisticamente significativa na média dos postos entre homens e mulheres ( $p<0,05$ ).

Os indicadores da NOC também foram estratificados por diagnóstico médico. Os resultados foram sumarizados na Tabela 3.

**Tabela 3** – Estatísticas de diferença de mediana dos indicadores de avaliação de troca de gases prejudicada segundo diagnóstico médico. Fortaleza, 2007.

Indicadores	Média dos postos por diagnóstico médico			Valor p
	ICC	IAM	SCA	
Uso de musculatura acessória	44,68	58,83	48,85	0,028
Retração do tórax	45,47	55,00	50,25	0,031
Ortopneia	37,94	56,80	56,98	0,003
Frequência Cardíaca	47,28	58,91	45,66	0,023
Creatinina sérica	15,93	24,50	21,17	0,019
Dores no peito	21,63	27,12	22,77	0,293

O teste Kruskal-Wallis mostrou diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) na média dos postos en-

tre os três diagnósticos médicos para os seguintes indicadores: Uso de musculatura acessória, Retração do tórax, Ortopneia e Creatinina, destacando-se entre os pacientes com insuficiência cardíaca; e, Frequência cardíaca, destacando-se entre os portadores de síndrome coronariana aguda. Os pacientes com infarto agudo do miocárdio não apresentaram média de postos inferiores quando comparados aos outros dois grupos.

## DISCUSSÃO

Com relação aos dados clínicos, com exceção da frequência respiratória, somente dados da avaliação antropométrica apresentaram valores fora do padrão de normalidade, de forma que foi caracterizado um padrão de sobrepeso entre os pacientes avaliados.

O sobrepeso é considerado um dos principais fatores de risco para doenças cardíacas. O processo de aterosclerose sofre influência, sobretudo, da obesidade, sendo considerado o mecanismo etiopatológico básico envolvido nas doenças cardiovasculares<sup>(11-12)</sup>.

Segundo alguns autores, a obesidade também afeta o tórax e o diafragma, e desta forma, pode ocasionar alterações na função respiratória mesmo quando os pulmões estão normais, resultando em aumento do esforço respiratório e comprometimento do sistema de transporte dos gases<sup>(13-14)</sup>. É possível que a presença de frequência respiratória elevada em nossa amostra esteja relacionada ao diagnóstico em estudo, entretanto, devemos considerar a influência que a obesidade pode ter exercido nessa alteração.

A partir dos resultados apresentados na Tabela 1 verificamos que nenhum dos pacientes apresentou o diagnóstico de enfermagem em estudo, uma vez que a maior parte dos indicadores obteve escore 4 e 5, indicando um comprometimento leve ou ausente, respectivamente. Este resultado contradiz as fichas de sistematização da assistência de enfermagem da unidade onde os dados foram coletados, nas quais o diagnóstico Troca de gases prejudicada foi identificado para a maioria dos pacientes.

O contexto no qual se dá a atuação da enfermagem no ambiente hospitalar é considerado, em muitos casos, o principal fator para deficiências quanto à identificação

precisa dos diagnósticos. Situações desgastantes tais como responsabilidades envolvidas no cuidado, desorganização, frustrações, burocratização, massificação hospitalar e condições precárias do sistema de saúde submetem o enfermeiro a altos níveis de ansiedade, podendo prejudicar a qualidade da assistência<sup>(15)</sup>.

Apesar da não identificação do diagnóstico em estudo houve destaque para dois indicadores, que apresentaram um comprometimento moderado (escore 03) e substancial (escore 02), o que indica a possibilidade de risco para um comprometimento futuro. Foram estes: Profundidade da respiração e Sonolência.

As alterações na complacência e resistência pulmonares levam a um padrão respiratório rápido e de baixa amplitude, aumento do trabalho respiratório e limitação da capacidade ventilatória máxima<sup>(16)</sup>. Tendo em vista que parte da amostra apresentou obesidade, podemos considerar que a combinação do aumento da pressão mecânica do abdome com a redução na complacência pulmonar e o aumento da demanda metabólica pode estar associada ao comprometimento do indicador Profundidade da respiração.

O indicador Sonolência encontrava-se moderadamente comprometido em cerca de 25% da amostra. Alguns relataram fraqueza, indisposição, cansaço e sono insuficiente para realizar as tarefas diárias, que podem estar relacionados a esse desequilíbrio. Sabendo-se que o diagnóstico de enfermagem Padrão do sono perturbado é frequente nos pacientes em internação hospitalar, fatores ambientais ou mudanças na rotina podem ter sido responsáveis por esse resultado<sup>(4-5)</sup>.

Na Tabela 2 verifica-se, segundo o teste de Mann-Whitney, que os indicadores Profundidade da respiração e Creatinina sérica apresentaram diferença estatisticamente significativa entre homens e mulheres.

O destaque do indicador Profundidade da respiração entre as mulheres da amostra poderia ser correlacionado a dois outros itens avaliados: dores no peito e obesidade, entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa quanto o indicador dores no peito entre os sexos. Considerando-se que as medidas antropométricas das mulheres tendiam mais a obesidade que as dos homens supõe-se que o maior grau de comprometimento encontrado esteja relacionado ao excesso de peso.

Na Tabela 3 foram verificadas as médias de postos dos indicadores segundo diagnóstico médico. A alteração da força muscular respiratória em pacientes com insuficiência cardíaca reflete a existência da diminuição na função pulmonar devido à redução da força muscular respiratória. Irregularidades entre a ventilação e a perfusão, a redução da distensibilidade pulmonar, a obstrução de vias aéreas, a hiperreatividade brônquica, a diminuição da capacidade de difusão pulmonar e a redução da força e resistência dos músculos respiratórios são encontradas na avaliação da função respiratória em repouso de portadores de insuficiência cardíaca congestiva crônica<sup>(17)</sup>.

O maior comprometimento do indicador Ortopneia nos pacientes com insuficiência cardíaca resulta, segundo a literatura, do extravasamento de líquido dos capilares para o espaço intersticial e alvéolos dificultando as trocas gasosas, principalmente quando o paciente está em decúbito, devido às mudanças na pressão hidrostática<sup>(18)</sup>.

No que diz respeito aos indicadores do Equilíbrio eletrolítico e ácido-básico, a média de postos da Creatinina sérica apresentou maior comprometimento no sexo masculino e em pacientes com insuficiência cardíaca. Assim como foi encontrado em nossa pesquisa, alguns estudos mostram a predominância da hipercreatininemia no sexo masculino e em idades mais avançadas<sup>(19-20)</sup>. O maior comprometimento desse indicador na insuficiência cardíaca pode estar associado ao fato desta enfermidade causar algumas alterações renais.

O indicador Frequência cardíaca foi o único a apresentar maior comprometimento em pacientes com síndrome coronariana em relação às demais enfermidades. Este indicador é importante tendo em vista que a taquicardia aumenta o consumo de oxigênio pelo miocárdio, podendo implicar em um maior risco de morte para estes pacientes.

## CONCLUSÃO

A enfermagem tem buscado acompanhar as mudanças com o desenvolvimento de diferentes recursos, visando oferecer uma assistência de qualidade. As doenças cardiovasculares são responsáveis por elevados índices de internação hospitalar e mortalidade em todo mundo e, por

isso, merecem atenção do enfermeiro na busca de desenvolvimento e expansão dos cuidados de enfermagem.

No estudo o diagnóstico Troca de gases prejudicada não foi identificado, contrariando o desfecho esperado mediante a observação dos registros de enfermagem no local de estudo, no qual havia uma identificação rotineira deste diagnóstico. Todavia, os indicadores Profundidade da respiração e Sonolência apresentaram grau de comprometimento significativo, chamando atenção para um comprometimento futuro.

Apesar da importância do diagnóstico Troca de gases prejudicada visualiza-se que a sua identificação, sem a devida fundamentação, pode conduzir a uma assistência de enfermagem equivocada, aumentando desnecessariamente os custos com o cuidado e o tempo despendido pela equipe de enfermagem. Com o intuito de melhorar a assistência a esses pacientes pretende-se tornar públicos os achados para a população acadêmica e assistencial, a fim de conscientizá-las sobre a importância de serem mais criteriosos durante a avaliação do paciente e incentivá-las a realizar estudos que abordem o tema.

Sugere-se a realização de estudos que enfoquem, principalmente, a população com insuficiência cardíaca congestiva, tendo em vista que os pacientes com este diagnóstico apresentaram maior comprometimento em relação aos demais.

## REFERÊNCIAS

1. López M, Laurentys-Medeiros J. *Semiologia médica: as bases do diagnóstico clínico*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2004.
2. Crozeta K, Lacerda M, Meier M, Danski M. Nursing diagnostic in nursing's professional practice in a surgical clinic – descriptive study. *Online Braz J Nurs* [periodic an Internet]. 2008 [cited 2008 fev 14]; 7(3). Available from <http://www.uff.br/objnursing/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2008.1867/422>
3. Lopes MVO, Araujo TL. Diagnósticos de enfermagem de ordem física em mulheres com angina pectoris. *Rev Rene*. 2000;1(1):14-22.
4. Paiva GS, Lopes MVO. Respuestas humanas identificadas en pacientes con infarto agudo del miocardio

- ingresados en una unidad de terapia intensiva. *Enfermería Cardiol.* 2005;12(36):22-7.
5. Fortes AN. Problemas de adaptação de pessoas com angina instável [Monografia]. Fortaleza (CE): Departamento de Enfermagem, Universidade Estadual do Ceará; 2005.
  6. Silva VM. Caracterização de diagnósticos de enfermagem em crianças com cardiopatia congênita: estudo num hospital especializado em doenças cardiopulmonares [Dissertação]. Fortaleza (CE): Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará; 2005.
  7. North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificações 2007-2008. Porto Alegre: Artmed; 2008.
  8. Moorhead S, Johnson M, Maas M. Classificação dos resultados de enfermagem (NOC). 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2008.
  9. Favretto D, Carvalho E. Conceptual validation of the nursing diagnosis impaired verbal communication. *Online Braz J Nurs* [periodic an Internet]. 2008 [cited 2008 fev 13]; 7(2). Available from <http://www.uff.br/objnursing/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2008.1485/351>
  10. Vieira S. Bioestatística: tópicos avançados. Rio de Janeiro: Campus; 2003.
  11. Ross R. Atherosclerosis – an inflammatory disease. *N Engl J Med.* 1999;340(2):115-26.
  12. Kuulasmaa K, Tunstall- Pedoe H, Dobson A, Fortmann S, Sans S, et al. Estimation of contribution of changes in classic risk factors to trends in coronary-event rates across the who monica project populations. *Lancet.* 2000;355:675-87.
  13. Naimark A, Cherniak RM. Compliance of the respiratory system and its components health and obesity. *J Appl Physiol.* 1960;15:377-82.
  14. Whipp BJ, Wasserman K. Exercise. In: Murray JF, Nadel JA. *Textbook of respiratory medicine.* 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1996. p.246-8.
  15. Fonseca AM, Soares E. Desgaste emocional: depoimentos de enfermeiros que atuam no ambiente hospitalar. *Rev Rene.* 2006;7(1):91-7.
  16. Pelosi P, Croci M, Ravagnan I, Vicardi P, Gattioni L. Total respiratory system, lung and chest wall mechanics, and gas exchange in sedated-paralysed postoperative morbidly obese patients. *Chest.* 1996;109:144-51.
  17. Mancini DM. Pulmonary factors limiting exercise capacity in patients with heart failure. *Prog Cardiovasc Dis.* 1995;37:347-70.
  18. Aires MM. *Fisiologia.* 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999.
  19. Lessa I. Níveis séricos de creatinina: hipercreatininemia em segmento da população adulta de Salvador, Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2004;7(2):176-86.
  20. Fried LF, Shlipak MG, Crump C, Bleyer AJ, Gottdiener JS, Kronmal RA, et al. Renal insufficiency as a predictor of cardiovascular outcomes and mortality in elderly individuals. *J Am Coll Cardiol.* 2003;41:1364-72.

RECEBIDO: 28/05/2009

ACEITO: 10/11/2009