

Prevalência do diagnóstico de enfermagem de débito cardíaco diminuído e valor preditivo das características definidoras em pacientes em avaliação para transplante cardíaco

Lígia Neres Matos¹

Tereza Cristina Felipe Guimarães²

Marcos Antônio Gomes Brandão³

Deyse Conceição Santoro³

Este estudo teve como propósito identificar a prevalência das características definidoras do débito cardíaco diminuído (DCD), em indivíduos com insuficiência cardíaca em avaliação para transplante cardíaco, e verificar a chance de as características definidoras serem fatores preditivos para a existência de diminuição no débito cardíaco. Os dados foram obtidos por análise documental retrospectiva de registros clínicos de cateterismo cardíaco direito em 38 pacientes, entre 2004 e 2009. Os resultados mostraram que 71,1% dos pacientes tiveram redução do débito cardíaco (medida pelo índice cardíaco). A maioria das características definidoras da NANDA-International para DCD foi mais frequente em indivíduos com redução do índice cardíaco. Destacam-se como razões de chances (odds ratio/OR) a resistência vascular sistêmica aumentada OR=4,533, a terceira bulha OR=3,429 e a fração de ejeção diminuída OR=2,850. Com a obtenção do valor preditivo das características definidoras, o estudo aponta as mesmas como indicativas do diagnóstico de débito cardíaco diminuído.

Descritores: Insuficiência Cardíaca; Débito Cardíaco; Diagnóstico de Enfermagem.

¹ Enfermeira, Instituto Nacional de Cardiologia, Brasil.

² Doutor, Instituto Nacional de Cardiologia, Brasil.

³ Doutor, Professor Adjunto, Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.

Endereço para correspondência:

Lígia Neres Matos
Rua Rodolfo Dantas, 85, Apto. 702
Bairro: Copacabana
CEP: 22.020-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
E-mail: ligianeresmatos@yahoo.com.br

Prevalence of nursing diagnosis of decreased cardiac output and the predictive value of defining characteristics in patients under evaluation for heart transplant

The purposes of the study were to identify the prevalence of defining characteristics (DC) of decreased cardiac output (DCO) in patients with cardiac insufficiency under evaluation for heart transplantation, and to ascertain the likelihood of defining characteristics being predictive factors for the existence of reduction in cardiac output. Data was obtained by retrospective documental analysis of the clinical records of right-sided heart catheterizations in 38 patients between 2004 and 2009. The results showed that 71.1% of the patients had decreased cardiac output (measured by cardiac index). The majority of the NANDA-International defining characteristics for DCO were more frequent in individuals with reduced cardiac index levels. The study emphasizes the odds ratio (OR) for increased Systemic Vascular Resistance of OR=4.533, of the third heart sound with OR=3.429 and the reduced ejection fraction with OR=2.850. By obtaining the predictive values for the defining characteristics the study identifies them as diagnostic indicators of decreased cardiac output.

Descriptors: Heart Failure; Cardiac Output; Nursing Diagnosis.

Prevalencia del diagnóstico de enfermería de disminución del gasto cardíaco y valor predictivo de las características definidoras en pacientes en fase de evaluación para trasplante cardíaco

El estudio tiene como objetivos identificar la prevalencia de las características definitorias de la disminución del gasto cardíaco (DGC) en pacientes con insuficiencia cardíaca (IC) en evaluación para el trasplante de corazón y ver la probabilidad de las características definitorias sean factores predictivos de la existencia de una disminución del gasto cardíaco. Los datos se obtuvieron mediante el análisis documental retrospectivo de historias clínicas de cateterismo cardiaco derecho en 38 pacientes con insuficiencia cardíaca en la evaluación para el trasplante de corazón entre 2004 y 2009. Los resultados mostraron que el 71% de los pacientes habían reducido el gasto cardíaco (medido por el índice cardíaco). La mayoría de las características definitorias de la NANDA-International para el DGC fueron más frecuentes en individuos con índice cardíaco reducido. Los aspectos más destacados son la razón de probabilidad (odds ratio / OR) RVS mayor OR=4,533, el tercer sonido OR=3,429 y la disminución de la fracción de eyección OR=2,850. Al obtener el valor predictivo de las características definitorias de estudio indica la importancia de las características para el diagnóstico de la disminución del gasto cardíaco.

Descritores: Insuficiencia Cardíaca; Gasto Cardíaco; Diagnóstico de Enfermería.

Introdução

A insuficiência cardíaca (IC), como síndrome clínica, é caracterizada pela presença de disfunção cardíaca, levando a suprimento inadequado de sangue para atender as necessidades metabólicas tissulares, na presença de retorno venoso normal, ou fazê-lo com elevadas pressões de enchimento. Mediante tal repercussão sistêmica,

alterações hemodinâmicas são comuns entre os pacientes portadores de IC como, por exemplo, resposta inadequada do débito cardíaco (DC) e elevação das pressões pulmonar e venosa sistêmica.

A IC é considerada um dos problemas epidêmicos em progressão no Brasil. Segundo dados divulgados pelo

Sistema Único de Saúde – Ministério da Saúde, em 2007, a IC foi responsável por 2,6% das hospitalizações e por 6% dos óbitos na população brasileira.

Nesse contexto epidemiológico surgiu a necessidade de avaliação criteriosa pelo enfermeiro. A condição da enfermagem permite que o enfermeiro possa se engajar no atendimento do paciente, desde o acompanhamento ambulatorial até a participação nos procedimentos hemodinâmicos invasivos, com maior grau de complexidade.

A prática de enfermagem, notadamente, é sustentada pelo processo de enfermagem em cinco etapas interrelacionadas, interdependentes e recorrentes: coleta de dados, diagnóstico de enfermagem, planejamento de enfermagem, implementação e avaliação de enfermagem⁽¹⁾. A aplicação do processo tem promovido o uso de linguagens padronizadas dos principais fenômenos da prática: o diagnóstico, os resultados e as intervenções⁽²⁾.

Os fenômenos de enfermagem, quando classificados, funcionam como organizadores e possivelmente aceleradores do julgamento clínico de enfermagem, trazendo impacto na melhora da confiabilidade das conclusões e na sobrevivência ou recuperação de indivíduos.

O diagnóstico de enfermagem tem papel crucial na prática de enfermagem, sendo capaz de expressar as necessidades de cuidados dos pacientes⁽³⁾. Em função dessa característica, o diagnóstico assume caráter de centralidade na comunicação do produto do julgamento que o enfermeiro elabora, acerca de respostas humanas.

Internacionalmente, no início da década de 1970, o uso da linguagem de enfermagem padronizada torna-se interesse mais bem sedimentado no surgimento da classificação da NANDA (*North American Nursing Diagnosis Association*) para a realização dos diagnósticos de enfermagem. As mudanças requeridas na taxonomia levaram à proposição, a partir de 2000, da Taxonomia II, como modelo de organização dos diagnósticos de enfermagem⁽³⁾.

A definição do diagnóstico de enfermagem, aprovada na 9ª Conferência da NANDA e adotada para o estudo, apresenta-o como um julgamento clínico sobre as respostas do indivíduo, da família ou da comunidade a problemas de saúde/processos vitais reais ou potenciais. O diagnóstico de enfermagem constitui a base para a seleção das intervenções de enfermagem para o alcance dos resultados pelos quais o enfermeiro é responsável⁽⁴⁾.

Os diagnósticos de enfermagem podem ser dos tipos: real, promoção da saúde, de risco, de bem-estar e síndrome. Seus componentes são: título (nome ou rótulo), definição (a descrição clara e precisa), características

definidoras (indícios e inferências observáveis), fatores relacionados (fatores que podem mostrar relação padronizada com o diagnóstico)⁽⁴⁾. O “débito cardíaco diminuído”, diagnóstico real, é caracterizado pela quantidade insuficiente de sangue bombeado pelo coração para atender às demandas metabólicas corporais⁽⁴⁾.

O aprimoramento dos diagnósticos de enfermagem depende do refinamento na identificação de características observáveis e que possam guiar a localização mais precisa de um dado fenômeno, pois, o julgamento humano carrega em si imprecisão influenciada por crenças, etnias, culturas, fundamentos filosóficos e valores implícitos e explícitos⁽⁵⁾.

Para tornar mais sustentável a pesquisa de validade do diagnóstico, quando possível, seria desejável a realização de testes padronizados que servissem de base para a avaliação da exatidão do julgamento diagnóstico, o dito padrão-ouro. No contexto do diagnóstico de débito cardíaco diminuído, o padrão-ouro representaria o valor do débito cardíaco mensurado por equipamento apropriado (invasivo ou não invasivo).

Ainda que se verifique crescente número de pesquisas de validação, o débito cardíaco diminuído, na insuficiência cardíaca, permanece tema não suficientemente explorado⁽⁵⁾. Ainda mais, estudos diagnósticos em situações em que é possível se identificar um padrão-ouro são extremamente raros na enfermagem; entretanto, são de relevância para o refinamento e construção de validade da linguagem diagnóstica. Entende-se ser esse um dos fatores de justificativa para o estudo proposto.

Partindo da problemática da relação entre a existência de características definidoras e a medida do débito cardíaco, são objetivos: identificar a prevalência das características definidoras do débito cardíaco diminuído (DCD) em indivíduos com insuficiência cardíaca em avaliação para transplante cardíaco, e verificar a chance de características definidoras serem fatores preditivos para a existência de diminuição do débito cardíaco.

Entende-se que a o presente estudo traga contribuição à validação clínica dos diagnósticos de enfermagem, estratégia que é essencial ao desenvolvimento do conhecimento sobre os diagnósticos de enfermagem.

Métodos

Trata-se de estudo transversal, com análise documental retrospectiva e de caráter descritivo. O material de análise foi aquele referente a registros clínicos de 38 pacientes com IC, em avaliação para o transplante cardíaco, no Instituto Nacional de Cardiologia, entre os anos 2004 e 2009.

Foram incluídos no estudo adultos submetidos ao cateterismo cardíaco direito (CCD) com a utilização de cateter de artéria pulmonar – Swan Ganz, direcionado por fluxo e com mensuração de débito cardíaco contínuo pelo Monitor Vigilance®. Na instituição, o CCD é um exame para avaliação de candidatura ao transplante cardíaco. Também, durante o exame, foi feita a monitorização não invasiva de pressão arterial para obtenção de pressão sistólica, diastólica e média e oximetria de pulso, com verificações regulares a cada três minutos.

O procedimento foi realizado na Unidade de Terapia Cardiointensiva Cirúrgica do Instituto Nacional de Cardiologia/MS, por um profissional médico e por enfermeiro, quando os pacientes eram considerados candidatos a transplante cardíaco. Os mencionados achados clínicos foram documentados no instrumento próprio (laudo do CCD) e no prontuário, que serviram de material de análise dos pesquisadores.

Para busca nos documentos foram selecionadas as características definidoras apontadas pela NANDA *International* como do elenco possível de verificação no débito cardíaco diminuído⁽⁴⁾. Optou-se como primeira escolha pela busca dos registros de características que constavam do instrumento de laudo do CCD, em especial, tendo em vista confiabilidade mais elevada dos dados coletados. Em caráter complementar, o prontuário era analisado para confirmar os achados relatados no laudo.

Da análise de conteúdo textual selecionaram-se as seguintes características definidoras relacionadas a método invasivo: débito cardíaco diminuído, índice cardíaco diminuído, resistências vascular pulmonar e sistêmica aumentadas e diminuídas, pressão venosa central e pressão capilar pulmonar aumentadas e diminuídas. Por meio não invasivo: bradicardia, taquicardia, dispneia, fração de ejeção diminuída, sons B3 e sons B4⁽⁴⁾.

No delineamento do estudo considerou-se a presença das características definidoras como indicador de teste (ou julgamento) para a existência do diagnóstico e a mensuração do índice cardíaco como o padrão-ouro (desfecho).

A magnitude de ocorrência de uma CD se associa com sua maior ou menor predição para o diagnóstico, o que justifica as investigações sobre a sua prevalência.

No presente estudo, o padrão-ouro do débito cardíaco diminuído (desfecho) foi expresso na mensuração do índice cardíaco (IC) menor ou igual a 2,5 l/min/m². Por outro lado, também se pode verificar o comportamento das características definidoras nas circunstâncias em que o índice cardíaco indicava a normalidade. A possibilidade de verificar o padrão-ouro e correlacioná-lo às evidências

clínicas aumenta sobremaneira a confiabilidade da associação entre a variável preditora (a característica definidora observada) e o desfecho (o diagnóstico de enfermagem elaborado).

A seleção do índice cardíaco como indicativo de padrão-ouro – e não a medida nominal do débito – baseou-se em uma justificativa clínica. O débito cardíaco aumenta de forma proporcional à área de superfície corporal dos indivíduos, exigindo a correção dessa medida pela superfície corporal. O índice cardíaco, expresso pelo débito cardíaco por metro quadrado da área de superfície corporal (débito cardíaco dividido pela superfície corpórea) é considerado o indicador mais importante da função do sistema cardiovascular.

Para o processamento e análise dos dados, utilizou-se o programa SPSS® (versão 13.0).

A prevalência das características definidoras foi calculada e representada em termos percentuais e absolutos.

Foram calculadas as razões de chances (*odds ratio*) para as características definidoras. A razão de chance de uma característica definidora indicou a sua chance de estar presente nos indivíduos com débito cardíaco diminuído (IC menor que 2,5 l/min/m²) contra a probabilidade de estar presente em indivíduos normais. As razões maiores do que 1,0 indicaram maior chance de a característica estar presente nos indivíduos com débito cardíaco diminuído do que naqueles de débito normal.

Esse teste foi relevante para demonstrar o valor preditivo de uma dada característica definidora, melhorando as possibilidades de inferência diagnóstica.

Foi adotado o intervalo de confiança de 95%. O teste qui-quadrado foi utilizado para significância e foi considerado estatisticamente significativo o valor de $p < 0,005$.

O estudo atendeu os requisitos éticos requeridos e foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional de Cardiologia/MS, mediante Parecer nº0246/10.07.09.

Resultados

O material de análise referente a 38 indivíduos adultos, em avaliação para o transplante cardíaco, que realizaram o cateterismo cardíaco direito entre os anos 2004 e 2009, no Instituto Nacional de Cardiologia/MS-RJ, indicou que 71% dos pacientes eram do sexo feminino, de cor branca (60,5%), com média de idade de 47 anos. Em 92,1% dos casos, o procedimento foi realizado na Unidade de Terapia Cirúrgica Cardíaca, através de punção da veia jugular interna direita (92,1%).

Na caracterização clínica e demográfica dos indivíduos, a opção foi fazer em função das condições do índice cardíaco para evidenciar possíveis predominâncias por categoria de características (Tabela 1). Não houve

diferença estatisticamente significativa entre as categorias de variáveis sexo ($p=0,4010$), cor ($p=0,884$) e doença de base ($0,104$), quando relacionadas ao índice cardíaco diminuído.

Tabela 1 – Características clínico-demográficas e índice cardíaco

Características clínico-demográficas	Índice cardíaco (IC)				Total das características		p
	IC≤2,5		IC>2,5		n	%	
	n	%	n	%			
Cor							
Branco	15	65,2	8	34,8	23	60,5	0,401
Negro	8	88,9	1	11,1	9	23,7	
Pardo	4	66,7	2	33,3	6	15,8	
Sexo							
Masculino	8	72,7	3	27,3	11	28,9	0,884
Feminino	19	70,4	8	29,6	27	71,1	
Doença de base							
CMP chagásica	6	85,7	1	14,3	7	18,4	0,104
CMP dilatada idiopática	9	75	3	25	12	31,6	
CMP dilatada - miocardite	2	100	0	0	2	5,3	
CMP hipertrófica	1	100	0	0	1	2,6	
CMP isquêmica	7	63,6	4	36,7	11	28,9	
CMP periparto	2	100	0	0	2	5,3	
Valvulopatia	0	0	3	100	3	7,9	
Comorbidades							
Diabetes mellitus	1	20	4	80	5	13,2	
Nefropatia	3	75	1	25	4	10,5	
Hepatopatia	2	100	0	0	2	5,3	
Hipertensão arterial sistêmica	5	55,6	4	44,4	9	23,7	
Hipertensão pulmonar	7	100	0	0	7	18,4	
Dislipidemia	5	71,4	2	28,6	7	18,4	
Obesidade	1	100	0	0	1	2,6	
Total	27	71,1	11	28,9	38	100	

Unidade do índice cardíaco (IC): l/min/m²

Na Tabela 1 está indicada, nesta amostra, maior prevalência das cardiomiopatias: dilatada idiopática (31,6%), isquêmica (28,9%) e chagásica (18,4%). Nas comorbidades, o destaque fica para a maior prevalência de doenças crônicas: hipertensão arterial sistêmica (23,7%), dislipidemia (18,4%) e diabetes mellitus (13,2%).

Considerando o todo da amostra, foi verificado que 71,1% dos indivíduos apresentavam a mensuração diminuída do índice cardíaco ($n=27$) e 28,9% apresentavam

valores normais ($n=11$). Esse indicador foi o utilizado para permitir as correlações com as características definidoras, feitas a seguir.

A Tabela 2 apresenta a prevalência das características definidoras nos indivíduos com índice cardíaco diminuído e com valores normais. Na terceira coluna, incluem-se os valores e percentuais da ocorrência de dada característica, considerando-se os 38 indivíduos.

Tabela 2 - Características definidoras organizadas por categorias e índice cardíaco diminuído (<2,5 l/min/m²)

Características definidoras por categorias	Índice cardíaco diminuído				Total das características nos indivíduos		p
	Sim		Não		n	%	
	n	%	n	%			
Frequência/ritmo cardíaco alterado							
Bradycardia	3	75	1	25	4	10,5	0,854
Taquicardia	3	100	0	0	3	7,8	0,749
Pré-carga alterada							
Edema	2	66,7	1	33,3	3	7,8	0,861
POAP aumentada	16	64	9	36	25	65,7	0,184

(continua...)

Tabela 1 - *continuação*

Características definidoras por categorias	Índice cardíaco diminuído				Total das características nos indivíduos		p
	Sim		Não		n	%	
	n	%	n	%			
POAP diminuída	0	0	1	100	1	2,6	0,112
PVC aumentada	6	66,7	3	33,3	9	23,6	0,74
PVC diminuída	4	66,7	2	33,3	6	15,7	0,067
Pós-carga alterada							
RVP aumentada	12	100	0	0	12	31,5	0,008*
RVP diminuída	13	56,5	10	43,5	23	60,5	0,014*
RVS aumentada	17	85	3	15	20	52,6	0,046*
RVS diminuída	0	0	2	100	2	5,2	0,023*
Contratilidade alterada							
FE diminuída	19	79,2	5	20,8	24	63,1	0,149
B3	20	80	5	20	25	65,7	0,092
Total	27	71,1	11	28,9	38	100	

Não houve casos de dispnéia e B4

*Valores de p estatisticamente significantes ($p < 0,05$)

POAP=pressão de oclusão de artéria pulmonar; PVC=pressão venosa central; RVP=resistência vascular pulmonar; RVS=resistência vascular sistêmica; FE=fração de ejeção; B3=terceira bulha

A Tabela 2 expressa a maior prevalência total (no número de sujeitos) das características definidoras em achados de contratilidade cardíaca alterada: fração de ejeção (63,1%) e terceira bulha (65,3%). Seguem-se as categorias de pós-carga alterada: resistência vascular pulmonar diminuída (60,5%), resistência vascular sistêmica aumentada (52,6%) e resistência vascular pulmonar aumentada (31,5%). Na categoria das características definidoras de pré-carga alterada: pressão de oclusão da artéria pulmonar aumentada (65,7%) é a maior prevalência.

Ainda, com o uso da Tabela 2, ao se relacionar as frequências com a diminuição do índice cardíaco, os maiores percentuais de ocorrência no grupo que possuía o IC menor do que 2,5 l/min/m² foram para as características já apontadas no percentual total e, também, para: taquicardia (100%), bradicardia (75%), edema (66,7%) e pressão venosa central aumentada e diminuída (ambas com 66,7%).

De modo oposto, a resistência vascular sistêmica diminuída e a pressão de oclusão da artéria pulmonar só foram evidenciadas nos indivíduos com índice cardíaco normal.

Investigando as chances de relação entre as características definidoras e o desfecho mensurado (índice cardíaco), aplicou-se a razão de chances (*odds ratio* ou OR). Do ponto de vista de significância estatística, foram significativas as características definidoras relacionadas à pós-carga como a RVP aumentada ($p=0,008$), RVP diminuída ($p=0,014$), RVS aumentada ($p=0,046$) e RVS diminuída ($p=0,023$). Entretanto, a presença das características definidoras como RVS aumentada OR=4,533 (0,972-21,141), terceira bulha OR=3,429

(0,791 - 14,853) e fração de ejeção diminuída OR=2,850 (0,671-12,101) esteve mais fortemente associada ao índice cardíaco diminuído na amostra (Tabela 3).

Tabela 3 – Características definidoras organizadas por categorias e *odds ratio* (OR)

Características definidoras por categorias	Odds ratio (IC 95%)
Frequência/ritmo cardíaco alterado	
Bradicardia	1,250 (0,116-13,511)
Pré-carga alterada	
Edema	0,800 (0,65-9,844)
POAP aumentada	0,323 (0,58-1,794)
PVC aumentada	0,762 (0,153-3,802)
PVC diminuída	0,783 (0,171 -5,048)
Pós-carga alterada	
RVP diminuída	0,093 (0,010-0,830)
RVS aumentada	4,533 (0,972-21,141)
Contratilidade alterada	
FE diminuída	2,850 (0,671-12,101)
B3	3,429 (0,791-14,853)

POAP=pressão de oclusão de artéria pulmonar; PVC=pressão venosa central; RVP=resistência vascular pulmonar; RVS=resistência vascular sistêmica; FE=fração de ejeção; B3=terceira bulha

Discussão

Entende-se que os resultados devam ser avaliados na perspectiva da prática clínica de enfermagem. Categorizam-se as que exigem avaliação de tecnologias de exame clínico (bulhas, edema e frequência cardíaca) e as que exigem dispositivos de mensuração invasiva (mensurações relacionadas à pré-carga, pós-carga e à contratilidade cardíaca).

No que concerne aos elementos caracterizadores dos sujeitos, há que se destacar que a predominância do

grupo feminino não foi configurada como de significância no modelo estatístico, contudo, há que se considerar a significância clínica dos achados, quando se busca realizar generalizações para ambos os gêneros. Em estudo realizado no Brasil, a insuficiência cardíaca foi mais relacionada ao gênero masculino (60,46% dos casos)⁽⁶⁾.

Os resultados da presente pesquisa alinham-se aos achados do mencionado estudo que, também, indica importante frequência das miocardiopatias⁽⁶⁾ nas situações de ICC.

Nas comorbidades, a maior coocorrência da nefropatia, hepatopatia, hipertensão pulmonar e dislipidemia nos indivíduos com baixa do índice cardíaco pode ser um fator facilitador ao se presumir o diagnóstico de enfermagem de débito cardíaco diminuído.

Em estudo que avaliou o índice cardíaco de pico de 19 pacientes com ICC, todos os casos de classe funcional III tiveram uma resposta de débito cardíaco moderadamente reduzida ou destacadamente reduzida⁽⁷⁾. Tais achados convergem para os da presente pesquisa.

A maior ocorrência das características definidoras do débito cardíaco diminuído, em indivíduos que realmente possuíam o índice cardíaco, torna mais bem sustentado o uso do diagnóstico de enfermagem na prática clínica da profissão.

Nas condições semelhantes à do estudo, há que se presumir o valor da busca por características definidoras e, especialmente, pelas que foram mais prevalentes nas circunstâncias de redução da medida do índice cardíaco, a saber: fração de ejeção, terceira bulha, resistência vascular pulmonar diminuída, resistência vascular sistêmica aumentada, resistência vascular pulmonar aumentada, pressão de oclusão da artéria pulmonar aumentada, taquicardia, bradicardia, pressão venosa central aumentada e pressão venosa central diminuída.

Por outro lado, o estudo não verificou a resistência vascular sistêmica diminuída e a pressão de oclusão da artéria pulmonar diminuída em situações do índice cardíaco diminuído. No entanto, há que se considerar o reduzido número de tais ocorrências na amostra, fato que tende a enfraquecer afirmativas mais consistentes de validade e de generalização.

Na avaliação clínica de enfermagem, os achados que indicam a elevada chance (3,429) da terceira bulha se associar a um débito cardíaco diminuído têm valor para o exame físico de enfermagem. Isso se torna mais relevante na comparação com o estudo realizado para validar o DCD em pacientes com insuficiência cardíaca⁽⁸⁾. Nele, verificou-se que, na convergência dos resultados, a ocorrência de terceira bulha não foi considerada como confiável pelos peritos na qualidade de variável determinante do débito

cardíaco diminuído. Foram a fadiga, a dispneia, o edema e a ortopneia consideradas como as mais determinantes.

Porém, os estudos que investigaram as características definidoras demonstram heterogeneidade entre métodos e níveis de evidência, ausência de algumas variáveis: idade, sexo e número da amostra, o que impossibilita a realização da metanálise⁽⁹⁾. Tais características indicam a dificuldade de se comparar os presentes achados aos de outros estudos.

Ainda mais, cabe acrescentar que os sujeitos da pesquisa encontravam-se clinicamente estabilizados para a realização da medição, ainda que classificados nas duas últimas classes funcionais. Sendo assim, é apropriado afirmar que as manifestações que se apresentaram são essencialmente presentes em condições de transcurso natural da anormalidade cardíaca, não representando as mesmas manifestações agudas relacionadas às descompensações. Então, presume-se que a presença da terceira bulha não deva ser fator subestimado no delineamento da hipótese diagnóstica de enfermagem de DCD em pacientes com ICC.

Ao contrário do mencionado estudo desenvolvido com peritos⁽⁷⁾, a presente pesquisa não sustentou a evidência de que o edema fosse associado ao índice cardíaco diminuído em pacientes com ICC, o que enfraquece o poder de predição do edema no DCD.

O edema foi verificado em igual ocorrência em indivíduos com índice cardíaco diminuído e normal nas situações de pós-operatório de cirurgia cardíaca, em estudo realizado com 49 sujeitos⁽¹⁰⁾. Isso corrobora as afirmações acerca da baixa confiabilidade preditiva da investigação do edema para julgar sobre existência do débito cardíaco diminuído.

Mesmo assim, há que se refletir sobre a natureza das circunstâncias de investigação diagnóstica. Há que se levar em conta que, na prática clínica, os enfermeiros lidam com o diagnóstico de enfermagem enquanto entidade de natureza complexa e com indicadores subjetivos, o que dificulta uma visão correlacional mais precisa e objetiva, como pode ser aqui verificado pela medida do índice cardíaco. A imprecisão do julgamento clínico é uma realidade impossível de se resolver de um todo, porém, há que se proceder aos julgamentos clínicos mesmo com a existência do risco de erros.

A razão de chances 1,250 para a bradicardia permite que a mesma também figure entre as características definidoras e que deva receber a atenção do enfermeiro na consideração do diagnóstico de débito cardíaco diminuído.

Na categoria dos achados de mensuração por tecnologias invasivas, os resultados concernentes à resistência vascular aumentada (4,533) e à fração

de ejeção diminuída (2,850) sustentam que tais características definidoras apontadas na Taxonomia II possam ser usadas como preditoras do débito cardíaco diminuído com mais confiabilidade, isso devido ao fato de sua razão de chance mais elevada.

As características definidoras, relacionadas ao cateter de artéria pulmonar, como, por exemplo, débito cardíaco, alteração da pressão de artéria pulmonar, pressão de oclusão da artéria pulmonar, índice cardíaco, saturação venosa de oxigênio, resistência vascular pulmonar e sistêmica, não apresentaram relevância estatística em um estudo de revisão⁽⁹⁾.

As características definidoras, obtidas por meio invasivo, são mensurações que convergem para o padrão-ouro (o índice cardíaco) e nas circunstâncias em que for possível obtê-las não deverão ser desprezadas. Assim, a verificação das razões de chance maiores que 1,0 sustentam a validade das características descritas na Taxonomia II da NANDA.

Conclusões

O estudo permitiu demonstrar frequências mais elevadas para a maioria das características definidoras apontadas pela NANDA, em indivíduos com índice cardíaco diminuído. Foram consideradas de maior chance de valor preditivo: a terceira bulha e a bradicardia (na categoria de evidências não invasivas); e a resistência vascular pulmonar aumentada, resistência vascular sistêmica aumentada, resistência vascular pulmonar diminuída e fração de ejeção diminuída (na categoria de evidências invasivas).

A confrontação de evidências clínicas e paramétricas com a mensuração do desfecho (índice cardíaco diminuído) confirmou o valor de avaliação e presunção diagnóstica para grande parte das características definidoras do DCD. Tal aspecto pode contribuir na validação do diagnóstico de enfermagem, com consequências favoráveis à prática profissional.

Ao se reconhecer os limites de generalização dos resultados do estudo, em função do número de casos avaliados, sugere-se a replicação em estudos semelhantes, com clientes em situações semelhantes e com morbidades cardiovasculares que não sejam a ICC, para verificar a existência de especificidades que possam qualificar o julgamento clínico de enfermagem. Também, recomenda-se a comparação dos julgamentos diagnósticos de enfermeiras com o teste do índice cardíaco, de modo a estimar a acurácia.

Referências

1. Resolução COFEN-358/2009 (BR). Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. [Internet]. 15 out 2009. Disponível em: <http://site.portalcofen.gov.br/node/4384>
2. Barros ALBL. Classificação de Diagnóstico e Intervenção de Enfermagem: NANDA-NIC. Acta Paul Enferm. 2009;22(esp 70 anos):864-7.
3. Braga CG, Cruz DALM. The Taxonomy II proposed by the North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). Rev. Latino-Am. Enfermagem. [periódico na Internet]. 2003 Mar [acesso 5 dez 2011]; 11(2):240-4. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-1692003000200016&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692003000200016>.
4. NANDA. (International). Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 2007-2008 Porto Alegre (RS): Artmed; 2008.
5. Matos FGOA, Cruz DALM. Construção de instrumento para avaliar a acurácia diagnóstica. Rev Esc Enferm USP. 2009; [acesso 4 dez 2011]; 43(esp):1088-97. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43nspe/a13v43ns.pdf>.
6. Barreto AC, Nobre MRC, Wajngarten M, Canesin MF, Ballas D, Serro-Azul JB. Insuficiência Cardíaca em Grande Hospital Terciário de São Paulo. Arq Bras Cardiol. 1998;71(1):15-20.
7. Yamabe H, Itoh K, Yasaka Y, Takata T, Yokoyama M. The role of cardiac output response in blood flow distribution during exercise in patients with chronic heart failure. Eur Heart J. [periódico na Internet]. 1995; [acesso 15 fev 2011]; 16(7):951-60. Disponível em: <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/16/7/951.abstract>
8. Martins Q, Aliti G, Rabelo E. Decreased Cardiac Output: Clinical Validation in Patients With Decompensated Heart Failure. Decreased Cardiac Output: Clinical Validation in Patients With Decompensated Heart Failure. Int J Nurs Terminol Classif. 2010 Out; [acesso 15 fev 2011]; 21(4):156-65. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-618X.2010.01161.x/abstract>
9. Souza V, Zeitoun SS, Barros ALBL. Débito Cardíaco Diminuído : Revisão sistemática das Características Definidoras. Acta Paul Enferm. [periódico na Internet]. 2011 [acesso 13 dez 2011]; 24(1): 114-9. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_

arttext&pid=S0103-1002011000100017&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002011000100017>.

10. Oliva APV, Cruz DALM. Decreased Cardiac Output: validation with postoperative heart surgery patients. *Dimensions Crit Care Nurs.* 2003;22(1):39-44.

Recebido: 15.5.2011

Aceito: 29.2.2012

Como citar este artigo:

Matos LN, Guimarães TCF, Brandão MAG, Santoro DC. Prevalência do diagnóstico de enfermagem de débito cardíaco diminuído e valor preditivo das características definidoras em pacientes em avaliação para transplante cardíaco. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. mar.-abr. 2012 [acesso em: / /];20(2):[09 telas]. Disponível em: _____

URL

dia
mês abreviado com ponto
ano