



CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DÉBITO CARDÍACO DIMINUÍDO: REVISÃO INTEGRATIVA

DEFINING CHARACTERISTICS OF THE NURSING DIAGNOSIS DECREASED CARDIAC OUTPUT: INTEGRATIVE REVIEW

CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS DEL DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA BAJO GASTO CARDIACO: REVISIÓN INTEGRADORA

Angélica Laura da Costa Bezerra¹, Rafaela Fernandes de Carvalho², Allyne Fortes Vitor³, Lorena Cabral Felipe⁴, Aryele Rayana Antunes de Araújo⁵

RESUMO

Objetivo: analisar as principais características definidoras do diagnóstico de enfermagem Débito Cardíaco Diminuído (DCD). **Método:** estudo descritivo a partir da questão norteadora << *Quais as características definidoras mais utilizadas para o diagnóstico de enfermagem Débito Cardíaco Diminuído?* >>, sem limite temporal para captura das publicações nas seguintes bases de dados/bibliotecas virtuais: Scopus, CINAHL, PubMed, Cochrane, LILACS, SciELO, CAPES, Wiley, Science Direct, Nature, Cambridge, Academia Search Premiere e International Journal of Nursing. Os artigos foram avaliados criticamente de acordo com os componentes do diagnóstico de enfermagem Débito Cardíaco Diminuído, segundo a taxonomia NANDA-I. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva simples e apresentados sinteticamente em texto. **Resultados:** foram selecionados nove estudos, cujas características definidoras mais encontradas (>44%) foram: edema, pressão arterial baixa, pele fria/úmida, frequência/ritmo cardíaco alterado, dispneia e pressão venosa central alterada. **Conclusão:** 93% das características definidoras levantadas estão preconizadas pela NANDA-I. **Descritores:** Enfermagem; Débito Cardíaco Diminuído; Características Definidoras.

ABSTRACT

Objective: to analyze the main defining characteristics of the nursing diagnosis Decreased Cardiac Output (DCO). **Method:** this is a descriptive study based on the guiding question << *What are the most commonly used defining characteristics for the nursing diagnosis Decreased Cardiac Output?* >>, without time limitation to capture the publications in the following electronic databases/libraries: Scopus, CINAHL, PubMed, Cochrane, LILACS, SciELO, CAPES, Wiley, Science Direct, Nature, Cambridge, Academia Search Premiere e International Journal of Nursing. The papers were critically assessed according to the components of the nursing diagnosis Decreased Cardiac Output, according to the taxonomy of the NANDA-I. The data were analyzed by means of descriptive statistics and were synthetically presented in text. **Results:** nine studies were selected, whose the most found defining characteristics (>44%) were: swelling, low arterial pressure, cold/ moist skin, altered cardiac frequency/rhythm, dyspnea and altered central venous pressure. **Conclusion:** 93% of the surveyed defining characteristics are advocated by the NANDA-I. **Descriptors:** Nursing; Decreased Cardiac Output; Defining Characteristics.

RESUMEN

Objetivo: analizar las principales características definitorias del diagnóstico de enfermería Bajo Gasto Cardíaco (BGC). **Método:** estudio descriptivo basado en la pregunta orientadora << ¿ Cuáles son las características definitorias más utilizadas para el diagnóstico de enfermería Bajo Gasto Cardíaco? >>, sin límite de tiempo para la captura de las publicaciones en las siguientes bases de datos/bibliotecas virtuales: Scopus, CINAHL, PubMed, Cochrane, LILACS, SciELO, CAPES, Wiley, Science Direct, Nature, Cambridge, Academia Search Premiere e International Journal of Nursing. Los artículos fueron evaluados críticamente en sintonía con los componentes del diagnóstico de enfermería Bajo Gasto Cardíaco, según la taxonomía NANDA-I. Los datos fueron analizados a través de estadística descriptiva simples y presentados sintéticamente em texto. **Resultados:** nueve estudios fueron seleccionados, cuyas características definitorias más encontradas (>44%) fueron: edema, presión arterial baja, piel fría/húmeda, frecuencia/ritmo cardíaco modificado, disnea y presión venosa central modificada. **Conclusión:** 93% de las características definitorias encontradas son defendidas en la NANDA-I. **Descritores:** Enfermería; Bajo Gasto Cardíaco; Características Definitorias.

¹Enfermeira, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: angelicabezerra27@hotmail.com;

²Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: allyne@ufrnet.br;

³Enfermeira, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: rafaela.fernandes1@hotmail.com; ⁴Estudante do Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: lorena_ufrn@hotmail.com; ⁵Estudante, Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: aryelearaujo_ufrn@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O objeto deste estudo refere-se às características definidoras do diagnóstico de enfermagem Débito Cardíaco Diminuído da NANDA-I.¹ O Diagnóstico de Enfermagem (DE) consiste em uma das fases mais importantes do Processo de Enfermagem (PE), pois é por meio desta etapa que o profissional identifica os principais problemas vigentes no paciente, no intuito de dar início à implementação do cuidado. Porém, para que o levantamento diagnóstico seja realizado de forma satisfatória, é necessário que o enfermeiro possua um pensamento crítico fortemente embasado em evidências científicas.²

É importante salientar que o DE difere do diagnóstico médico, pois, enquanto este trata da condição patológica, o DE aborda as respostas humanas por efeito de condições patológicas ou de um processo vital sobre as atividades e estilo de vida do cliente.³ Segundo um estudo, o termo “diagnóstico” foi citado pela primeira vez por Mac Manus, em 1950, onde o classificou como atividade que delineia as responsabilidades do enfermeiro. Desde então, estudos passaram a ser desenvolvidos com o intuito de criar uma classificação internacional dos diagnósticos de enfermagem.⁴

Alguns sistemas de classificações vêm sendo utilizados nas etapas do PE como forma de direcionar o cuidado com maior clareza, bem como de proporcionar uma linguagem uniformizada a todos os profissionais de enfermagem. Tais sistemas apresentam-se como conhecimentos estruturados, onde seus elementos são organizados em grupos ou classes com base em similaridades.⁵ Um dos sistemas mais conhecidos e reconhecidos da etapa DE é a NANDA-I. Sua última edição data de 2009-2011 e é estruturada em 13 domínios, 47 classes e 201 diagnósticos. Para cada diagnóstico, título, definição, características definidoras (sinais e sintomas), fatores relacionados (fatores que possam causar ou contribuir para o problema) ou fatores de risco (condições que aumentam a probabilidade de aparecimento e/ou agravamento de doenças).^{1,6}

Dentre os diversos DE na NANDA-I (2010), encontra-se “Débito Cardíaco Diminuído” (DCD), o qual se insere no domínio 4, denominado atividade/repouso, e na classe 4, referente às Respostas cardiovasculares/pulmonares.¹ O DCD é definido como a “quantidade insuficiente de sangue bombeado pelo coração para atender às demandas metabólicas corporais”. Essa condição diagnóstica pode estar relacionada

às seguintes alterações cardíacas: contratilidade, frequência, pós-carga, pré-carga, ritmo e volume de ejeção.¹

Os sinais e sintomas capazes de identificar o diagnóstico de enfermagem DCD são denominados Características Definidoras (CD) e estão agrupadas por meio dos seguintes critérios: comportamentais/emocionais; contratilidade alterada; frequência/ritmo cardíacos alterados; pós-carga e pré-carga alteradas.¹ As características que se inserem no grupo comportamental são agitação e ansiedade; as relacionadas ao grupo de contratilidade alterada são crepitações, débito cardíaco diminuído, dispneia paroxística noturna, fração de ejeção diminuída, índice do trabalho sistólico do ventrículo esquerdo diminuído, índice do volume sistólico diminuído, ortopneia, sons B3, sons B4 e tosse; em relação à frequência/ritmo, são enumeradas as seguintes CD: alterações no eletrocardiograma (ECG), arritmias, bradicardia, palpitações e taquicardia.¹

No que diz respeito às CD da pós-carga alterada, são citadas: dispneia, mudanças na cor da pele, oligúria, pele fria e pegajosa, perfusão capilar periférica prolongada, pulsos periféricos diminuídos, resistência vascular pulmonar aumentada, resistência vascular pulmonar diminuída, resistência vascular sistêmica aumentada, resistência vascular sistêmica diminuída e variações na leitura da pressão arterial. Por fim, as CD que se enquadram no grupo de pré-carga alterada são: distensão da veia jugular, edema, fadiga, ganho de peso, murmúrios, pressão de capilar pulmonar (PCP) diminuída, PCP aumentada e Pressão Venosa Central (PVC) aumentada ou diminuída.¹

As características definidoras do referido diagnóstico foram desenvolvidas por um grupo de enfermeiras na *Second Conference Group on the Classification of Nursing Diagnosis*, em 1975, cuja aceitação ocorreu em 1980. Desde então, foi revisado somente duas vezes pela NANDA-I, em 1996 e em 2000. Isso significa que muitas de suas CD podem estar em desuso, ao mesmo tempo em que outras novas podem ter sido enquadradas na prática clínica para identificar o DE em questão.⁷ Além disso, o enfermeiro necessita estar capacitado para o julgamento específico e intervenções imediatas, ainda mais quando se trata de um paciente em estado crítico. Dessa maneira, torna-se imprescindível que este profissional reconheça as características definidoras capazes de identificar o diagnóstico. Sob esta ótica, a revisão integrativa torna-se um excelente norteador, a qual encoraja a

assistência à saúde fundamentada em conhecimento científico e com resultados de qualidade.⁸

Considera-se, portanto, que a inferência acurada dos diagnósticos de enfermagem pode oferecer ao enfermeiro maior continuidade das ações executadas, além de autonomia nas tomadas de decisões, uma vez que se encontrará fundamentado em taxonomia rigorosamente desenvolvida e em constante processo de validação e refinamento.

Mediante esta exposição, percebeu-se a necessidade de aprofundar o conhecimento relacionado ao uso do DE DCD. Esta investigação foi conduzida através do seguinte questionamento: Quais as características definidoras mais utilizadas para o diagnóstico de enfermagem Débito Cardíaco Diminuído?

Por observar que várias manifestações clínicas do DCD utilizadas na prática não estão na NANDA-I (2010), tornou-se necessária a realização dessa revisão integrativa para sintetizar os estudos, na tentativa de “identificar as CD mais frequentemente utilizadas na prática clínica, bem como compará-las com as listadas pela NANDA-I”.

Destarte, o objetivo deste estudo é:

- Analisar as principais características definidoras do diagnóstico de enfermagem Débito Cardíaco Diminuído.

MÉTODO

Revisão integrativa, uma técnica que reúne e sintetiza o conhecimento produzido a respeito de uma temática e incorpora os resultados de estudos significativos na prática.⁹

Existem diversos meios de conduzir as revisões integrativas. Para operacionalizar esta revisão, seguimos as seguintes etapas: 1) Identificação do tema e formulação das questões norteadoras; 2) busca na literatura em determinadas bases de dados, com descritores estabelecidos; 3) definição dos critérios de inclusão e exclusão dos artigos; 4) definição das estratégias para coleta de dados; 5) seleção das pesquisas; 6) análise; 7) síntese do conhecimento evidenciado nas pesquisas.⁸

A questão norteadora levantada para dar início a este estudo foi: Quais as características definidoras mais utilizadas para o Diagnóstico de Enfermagem Débito Cardíaco Diminuído? Em seguida, foi realizado um levantamento bibliográfico de artigos publicados e indexados nas referentes bases de dados e revistas: Scopus, CINAHL, PubMed, Cochrane, LILACS, SciELO, CAPES, Wiley, Science Direct, Nature, Cambridge, Academia

Search Premiere e International Journal of Nursing. Os descritores utilizados foram: ‘Enfermagem’ e ‘Débito Cardíaco Diminuído’. Fez-se uso também dessas palavras-chave na língua inglesa, a saber: ‘Nursing’ e ‘Low Cardiac Output’/‘Decreased Cardiac Output’. Para a base de dados Wiley, além desses descritores, foi usado ‘Defining Characteristics’. A captação dos artigos ocorreu mediante o cruzamento dos descritores, os quais não eram controlados, ao aplicar o operador booleano AND, entre março e junho de 2012. Para análise da amostra, foi elaborado e aplicado instrumento descritivo que abordou: ano de publicação, local, periódico, objetivo, resultados, método, cenário, população e características definidoras para o DE DCD.

A seleção das publicações obedeceu aos critérios de inclusão: estar em formato eletrônico e indexado em um dos locais supracitados; estar disponível para livre acesso nos idiomas português, inglês ou espanhol e com enfoque na temática das Características Definidoras para o DE DCD, cuja abordagem fosse capaz de responder a questão norteadora deste estudo. Excluíram-se editoriais, cartas ao leitor e aqueles que não possuíam abordagem relevante para o alcance do objetivo proposto.

Para avaliar a qualidade dos artigos, utilizou-se um instrumento estruturado para avaliação do nível de evidência de acordo com a *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ), o qual considera a produção do conhecimento científico de práticas baseadas em evidências e os enquadram em níveis hierárquicos, a saber: no nível I, as evidências são feitas através de revisão sistemática ou meta-análise de todos os ensaios randomizados relevantes, ou ainda provenientes de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; no nível II, as evidências são derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado e bem delineado; no nível III, são obtidas através de ensaios clínicos bem delineados e sem randomização. O nível IV possui evidências de estudos de coorte e de caso-controle bem definidos. Já o nível V corresponde a revisões sistemáticas de estudos descritivos e qualitativos; o nível VI possui evidências de um único estudo descritivo ou qualitativo. Por fim, o nível VII possui evidências de opinião de autoridades e/ou relatório de comitê de especialistas. Dessa maneira, todos os nove estudos selecionados possuíram Nível de Evidência (NE) VI por se referirem a estudos

descritivos com baixo poder inferencial e de associação.¹⁰

Os trabalhos foram inicialmente submetidos à leitura dos títulos, e os que podiam atender a questão norteadora tiveram os resumos lidos. Posteriormente, foram selecionadas as publicações que relatavam as CD do Diagnóstico de Enfermagem Débito Cardíaco Diminuído, pois eram pertinentes para serem lidas na íntegra. Contudo, apesar da busca aprofundada, apenas nove artigos foram selecionados, pois atendiam rigorosamente os critérios estabelecidos.

Após a análise dos estudos selecionados, o conteúdo avaliado foi analisado por estatística descritiva simples e sintetizado em texto. Ao término da revisão, foram apontadas as principais CD utilizadas pelos profissionais de enfermagem, além de correlacionar as CD encontradas com as listadas pela NANDA-I.

RESULTADOS

Por meio do levantamento bibliográfico, foram identificados na literatura apenas nove trabalhos completos e de livre acesso. Desses, cinco (55,5%) foram publicados em português e quatro (44,5%) na língua inglesa.

A maioria dos estudos é proveniente do Brasil, exceto um, o qual é originário dos Estados Unidos da América. Em relação ao ano de publicação, dois encontram-se no período entre 1997 e 2002, um entre 2003 e 2008 e seis entre 2010 e 2011.

A faixa etária das populações envolvidas nos estudos é predominantemente idosa e em estado crítico, com Insuficiência Cardíaca Descompensada (ICD).

Quanto ao desenho dos estudos, nove são descritivos, sendo, desses, cinco de validação e quatro revisões bibliográficas.

As publicações selecionadas apresentaram, em sua maioria, a temática “Validação das CD/sintomatologia para o DE DCD”, o que corresponde a aproximadamente 78% dos estudos. Dois trabalhos priorizaram outros assuntos do diagnóstico, mas foram inseridos nesta revisão devido a sua extrema relevância. Desses, um (11%) deu ênfase às intervenções do DE, enquanto outro (11%) destacou os fatores de risco de desenvolvimento do DCD.

Com relação às manifestações hemodinâmicas referentes ao Débito Cardíaco Diminuído, identificou-se nos estudos de revisão que as mais comuns são: arritmias, alteração da Pressão Venosa Central (PVC), aumento da pressão da artéria pulmonar, aumento da resistência vascular pulmonar e sistêmica, diminuição da pressão arterial,

diminuição do trabalho sistólico ventricular, fração de ejeção e índice de volume sistólico diminuídos.¹¹

No que concerne aos sinais e sintomas típicos desse fenômeno clínico, verificou-se em estudos transversais e validação clínica que os mais comuns são: fração de ejeção diminuída, diminuição da perfusão periférica, pressão de pulso diminuída, pressão arterial baixa, baixa saturação de oxigênio venoso, sudorese, cianose, oligúria/anúria, discrepâncias entre pulso das carótidas ou femoral e radial, icterícia, acidose metabólica, edema, ortopneia e distensão jugular.^{3,12}

Em concordância, estudo de revisão acrescenta ainda a frequente prevalência de alguns sinais e sintomas como: palpitações, tonturas, vertigens, síncope, hepatomegalia, ascite, náuseas/vômitos, plenitude abdominal, fadiga/fraqueza, murmúrios, alteração da frequência cardíaca, dispneia paroxística noturna, tosse, sons B3 e B4, ansiedade, estertores e inquietação.¹¹

Concernente às características definidoras determinantes, verificou-se em um estudo de revisão e validação de conteúdo que as mais comuns são: índice cardíaco diminuído; pulso periférico diminuído; aumento no nível sérico de lactato; diminuição da saturação venosa de oxigênio (SvO₂), dispneia, fadiga, edema, ortopneia, dispneia paroxística noturna (DPN) e PVC elevada. Duas não estão na NANDA-I: aumento no nível sérico de lactato e diminuição da saturação venosa de oxigênio. Notificadas como CD secundárias estão: oligúria/anúria, índice sistólico do ventrículo esquerdo diminuído, índice do volume sistólico diminuído, fração de ejeção diminuída, frequência cardíaca alterada, baixa pressão arterial, resistência vascular pulmonar e sistêmica alteradas, pressão de enchimento do ventrículo esquerdo alterada, padrão respiratório alterado, consumo de oxigênio aumentado, estase jugular, pele fria, acidose metabólica, câmaras cardíacas aumentadas, nível de natriurético atrial, catecolaminas e natriurético cerebral aumentado, sonolência, caquexia cardíaca, 3ª bulha, hipoxemia, hepatomegalia, aumento de peso, palpitações e crepitações.^{2, 4, 13-4}

Estudo de validação clínica verificou, independentemente do índice cardíaco, as CD mais comuns, sendo elas: PVC alterada, hemoglobina e hematócrito alterados, peristaltismo intestinal lento e hiperglicemia. Enzimas cardíacas alteradas, arritmias, diminuição da perfusão periférica, diminuição da pressão arterial, alterações no RX de tórax,

edema e pulso periférico filiforme formam um grupo de CD secundárias.⁴

Concernente às características definidoras para o estabelecimento do diagnóstico, em estudo de revisão foram identificadas 79 CD, sendo 28 aprovadas pela NANDA-I. Foram divididas em cinco grupos: dependentes de avaliação clínica, dependente de avaliação laboratorial, dependente da avaliação por imagem, dependente de avaliação pela monitorização hemodinâmica invasiva e dependente de avaliação minimamente invasiva.⁷

Na análise das publicações, foram selecionadas as CD/sintomatologia para o DE DCD mais apontadas, tanto as determinantes quanto as secundárias. Em relação a isso, observou-se que a mais evidenciada foi edema, com 89% de frequência. Pressão arterial baixa, pele fria/úmida e alteração na frequência/ritmo cardíaco apresentaram-se em 78% dos estudos. Dispneia, PVC alterada, diminuição do pulso periférico, diminuição da perfusão periférica e mudança na cor da pele consistiram em 66,6% das publicações. Já oligúria/anúria, distensão jugular e fadiga/cansaço obtiveram frequência de 55,5%.

Outras CD, como o índice cardíaco diminuído e fração de ejeção diminuída se repetiram em um valor de 44,4%, mas mesmo assim alcançaram relevante repercussão. As demais CD demonstraram frequências inferiores a 30% e, por serem ressaltadas em poucos estudos, foram consideradas irrelevantes para a análise.

Ao término da síntese dos conhecimentos evidenciados nas publicações, demonstrou-se que, dentre as CD mais frequentes apresentadas, isto é, com repetição acima de 44%, apenas o índice cardíaco (6,7%) não está preconizada pela NANDA-I, enquanto que as demais (93%) estão inseridas na taxonomia.

DISCUSSÃO

O conteúdo das publicações fazia alusão à validação das CD/sintomatologia para o DE DCD. Exceto dois trabalhos que priorizaram outros assuntos do diagnóstico, mas foram inseridos nesta revisão devido a sua extrema relevância. Como o assunto Diagnóstico de Enfermagem se refere exclusivamente à área da enfermagem, todos os estudos eram específicos para esse campo profissional.

A faixa etária da população envolvida nos estudos é predominantemente idosa e com Insuficiência Cardíaca (IC). Este fato está relacionado com a elevação da expectativa de vida da população, o que faz com que a

prevalência da IC aumente progressivamente com o avanço da idade.¹⁵

As publicações, de acordo com o modelo de classificação hierárquica das evidências AHRQ, apresentaram NE potencialmente baixos. Assim como relata estudo, conhecer os sistemas de classificação de evidências, bem como os níveis hierárquicos em que esses se enquadram em um artigo, auxilia o profissional de enfermagem na avaliação crítica dos resultados de uma pesquisa e, consequentemente, na tomada de decisão sobre a incorporação de evidências à prática clínica.¹⁶ Sob esse contexto, os NE encontrados nos artigos estudados demonstram que é imprescindível a elaboração de novos trabalhos sobre o tema, no intuito de que possam ser devidamente refletidos do contexto teórico para a prática em enfermagem.

Aproximadamente 50% dos estudos possuíam como desenho metodológico a validação clínica e de conteúdo. A validação torna-se importante para identificar características definidoras que possuem forte associação com o DE, o que auxilia no seu aperfeiçoamento. Inclusive, a própria NANDA-I recomenda a realização de estudos de validação deste diagnóstico, como forma de enquadrá-lo à prática atual.²

Na síntese dos estudos, constatou-se que o edema foi a CD mais predominante (89%). Esse resulta de mecanismos compensatórios, uma vez que a diminuição do débito cardíaco estimula o sistema nervoso simpático a liberar epinefrina e norepinefrina, as quais tentam aumentar a frequência cardíaca e a contratilidade. Todavia, a estimulação continuada causa vasoconstrição de vários órgãos, inclusive dos rins.¹⁷

Então, a diminuição da perfusão renal estimula o sistema renina-angiotensina-ECA, cujo resultado é liberar angiotensina II, um potente vasoconstritor capaz de aumentar a pressão arterial e a pós-carga, além de estimular a liberação de aldosterona pelo córtex supra-renal, o que gera retenção de sódio e de líquidos.¹⁷⁻⁸ Embora seja uma evidência forte para identificar o DE DCD, o edema pode não ser muito específico se analisado separadamente. Por isso, é necessário analisar outros sinais e sintomas para o estabelecimento da condição.²

As características definidoras que obtiveram 78% de frequência foram: pressão arterial baixa, pele fria/úmida e alteração na frequência/ritmo cardíaco. Indivíduos com IC em um estágio avançado possuem dificuldade em manter a estabilidade da pressão arterial. Inicialmente, o baixo débito cardíaco delibera

a ativação do sistema simpático, que provoca o aumento da pressão sanguínea e da pós-carga. Porém, à medida que a condição se agrava, o bombeamento cardíaco se torna cada vez mais falho e os mecanismos gerados não conseguem mais proporcionar o equilíbrio. Por conseguinte, ocorre a queda da pressão arterial. A hipotensão é, portanto, um indicador da hipoperfusão tecidual.^{7,11,18-9}

Os mecanismos compensatórios ocasionados também culminam na vasoconstrição periférica, como forma de tentar aumentar o volume e o suprimento sanguíneo para órgãos essenciais. Com isso, a pele se torna fria e úmida.^{17,20}

Uma das alterações mais precoces da IC ocorre na frequência/ritmo cardíaco, a qual é justificada pela ação dos efeitos da ativação simpática no coração, na tentativa de aumentar o débito cardíaco. Na análise das publicações, verificou-se que a taquicardia e as arritmias são as mais comuns.^{17,21}

Em relação às CD que obtiveram frequência de 66,6%, relata-se: dispneia, PVC alterada, diminuição do pulso periférico, diminuição da perfusão periférica e mudança na cor da pele. A dispneia caracteriza-se por desconfortos respiratórios e ocorre quando um elevado volume de sangue retorna ao ventrículo, desencadeando aumento da pressão venosa pulmonar e a consequente congestão pulmonar. Este sintoma é considerado um importante fator limitante da qualidade de vida, associado, por exemplo, a distúrbios no sono e intolerância à atividade física.^{3,17,22-3}

A mensuração da PVC é utilizada para avaliar a função do ventrículo direito e sua pressão de enchimento. Os valores normais situam-se entre 8 e 12 cmH₂O, onde qualquer alteração, seja ela para mais ou para menos, constitui um importante parâmetro na identificação do DE DCD.²⁴ Estudo enfatiza que a medida da PVC é um dos primeiros passos na avaliação da volemia e da função cardíaca de pacientes graves e que, apesar das limitações na avaliação da volemia, é um método simples, pouco invasivo e disponível rapidamente à beira do leito.²⁵

A perfusão tecidual, por sua vez, pode ser conceituada como o produto do fluxo capilar pelo conteúdo de nutrientes e oxigênio oferecido aos tecidos. Tal fluxo pode ser entendido como débito cardíaco, cuja diminuição resulta em uma menor distribuição de sangue aos tecidos e, conseqüentemente, na incapacidade de satisfazer as demandas metabólicas corporais. Comumente, pacientes com DCD possuem perfusão tecidual comprometida, uma vez que há quantidade de sangue insuficiente bombeada pelo coração.²⁶

Outra manifestação relacionada à redução do volume sanguíneo é a diminuição do pulso periférico. Essa CD, juntamente com diminuição da perfusão periférica, foi descrita em estudos como estatisticamente superior em indivíduos que apresentaram baixo índice cardíaco, o qual foi obtido pelo termo 'diluição', quando comparados aos pacientes que possuíram valores normais na submissão do mesmo método. Isso fez com que as autoras concluíssem que ambas são extremamente válidas para o DE DCD.¹²

Com alusão à mudança na cor da pele, estudo expõe que a mesma ocorre devido à supressão sanguínea a esse órgão, o qual pode se tornar pálido ou cianótico. Por se tratar de uma condição facilmente observável, a inspeção da pele do paciente consiste em uma forma simples de identificação da condição.²⁶

As características definidoras que alcançaram 55,5% foram oligúria/anúria, distensão jugular e fadiga/cansaço. Uma redução do volume urinário para menos de 400 mL/dia é caracterizada como oligúria, enquanto que a anúria corresponde a um valor abaixo de 100mL no mesmo período de tempo. Tanto a oligúria quanto a anúria podem acometer um indivíduo que apresenta baixo débito cardíaco devido à diminuição da perfusão renal.^{12,17}

A distensão jugular, por sua vez, é uma medida que indica alteração das câmaras cardíacas direitas e deve ser avaliada com o paciente em decúbito dorsal a 45°. A turgência nos congestos pode apresentar mais de um ou dois centímetros acima do ângulo esternal. Estudo enfatiza que o exame clínico da distensão jugular consiste em um método simples e de baixo custo, o qual fornece conhecimentos importantes para os indivíduos em estado crítico.^{2,11}

Já fadiga/cansaço é um fator que limita as atividades diárias e a autonomia do paciente. Sua alta incidência em indivíduos com o DE DCD ocorre devido ao suprimento ineficiente de oxigênio aos tecidos e está associada às classes funcionais mais graves da IC.^{2,13,17,27}

Por fim, o índice cardíaco e fração de ejeção diminuída se repetiram em 44,4% dos estudos. O índice cardíaco consiste em uma medida mais individualizada do que a mensuração do débito cardíaco, pois considera a área corporal e, por isso, é mais utilizada na prática clínica. Sua determinação é feita através do débito cardíaco dividido pela área de superfície corporal (DC/ASC). O débito cardíaco, por sua vez, é obtido pelo produto da frequência cardíaca com o volume sistólico (DC= FC X VS).^{11,24}

Estudo relata que um índice cardíaco é considerado diminuído quando os valores estiverem abaixo de 2,5 litros/min. No entanto, o mesmo considera que esse parâmetro sozinho não é eficaz para a identificação da natureza do problema.¹¹ A fração de ejeção corresponde à quantificação de sangue que é ejetado do coração em cada contração ventricular. Diante dessa definição, torna-se claro o motivo pelo qual sua diminuição pode ser considerada uma CD importante para o diagnóstico de enfermagem DCD.¹⁷ Portanto, nota-se que as manifestações clínicas da diminuição do débito cardíaco representam uma fase em que os mecanismos compensatórios produzidos pelo organismo começam a falhar ou se tornaram ineficazes para gravidade da doença. Trata-se de um “ciclo vicioso”, onde o coração não bombeia sangue suficiente para atender às demandas metabólicas, o que faz com que o corpo estimule o coração a trabalhar mais e, com isso, agrava ainda mais a insuficiência.^{11,17}

Nessa perspectiva, faz-se importante o enfermeiro se tornar capacitado na identificação do problema tão logo se iniciem os sintomas, na tentativa de minimizar os prejuízos acarretados ao indivíduo. Ao analisar as CD mais frequentes nas publicações, observa-se que os profissionais têm substituído os métodos invasivos por procedimentos mais clínicos para determinar o DE. Isso é particularmente benéfico, pois estudos têm associado o uso de técnicas invasivas na determinação do DE como responsáveis pelo aumento de infecção e mortalidade.^{7,28}

Um método invasivo que era bastante utilizado para determinar o DE DCD consistia no Cateter da Artéria Pulmonar (CAP), o qual permite a obtenção de vários dados que refletem o estado hemodinâmico do paciente. Contudo, na abordagem atual, a prática parece estar em progressivo desuso devido aos riscos inerentes relacionados ao uso de procedimentos invasivos. Além disso, o alto custo e a pouca aplicabilidade na prática clínica contribuíram para o seu declínio.^{7,28}

De fato, o levantamento desta revisão mostra que os enfermeiros estão utilizando cada vez menos o CAP, de tal forma que as características definidoras mensuradas através dele obtiveram uma frequência relativamente baixa, como, por exemplo, o próprio débito cardíaco diminuído e a resistência vascular pulmonar. Entretanto, o índice cardíaco aparece de maneira relativamente significativa, o que sugere que muitos profissionais continuam considerando os dados

provenientes do cateter como fundamentais para o diagnóstico.

CONCLUSÃO

Mediante a síntese das publicações, o presente estudo destacou que as características definidoras mais encontradas (em mais de 44% das publicações) para o DE DCD foram edema, pressão arterial baixa, pele fria/úmida, frequência/ritmo cardíaco alterado, dispneia, pressão venosa central alterada, diminuição do pulso e da perfusão periférica, mudança na cor da pele, oligúria/anúria, distensão jugular, fadiga/cansaço, índice cardíaco diminuído e fração de ejeção diminuída.

Através disso, foi possível constatar que os profissionais de enfermagem estão priorizando os métodos clínicos na identificação do diagnóstico, o que é particularmente benéfico na minimização dos riscos inerentes aos procedimentos invasivos, como a infecção.

Ressalta-se ainda que, dentre as características levantadas, apenas o índice cardíaco não se encontra na NANDA-I. No entanto, poucos estudos foram realizados, o que sugere que novas pesquisas na área devem ser concretizadas para possíveis atualizações do diagnóstico.¹

A carência na literatura de publicações voltadas para a temática impossibilitou o desenvolvimento pleno deste trabalho. Contudo, torna-se importante realizar revisões integrativas para classificar as publicações quanto aos níveis de evidência e, desta forma, nortear os estudantes e profissionais quanto ao assunto e o seu desenvolvimento nos últimos anos, utilizando os que possuem mais forte evidência na prática clínica.²⁹

Os níveis de evidência das seleções potencialmente baixos, por sua vez, restringiram a transferência para o âmbito prático com o intuito de delinear o exercício do profissional aos pacientes acometidos por tal condição.

Acrescenta-se ainda como lacuna do estudo a impossibilidade de inserir teses de dissertações e resumos de congressos que abordavam o assunto em questão, o que reduziu ainda mais as pesquisas voltadas para o tema.

Enfim, conclui-se que esta revisão demonstrou a importância de se desenvolver mais estudos sobre as CD do DE DCD, bem como desses estudos possuírem maior força de evidência para serem devidamente reconhecidos. Dessa forma, pode-se aperfeiçoar o diagnóstico em questão.

REFERÊNCIAS

1. North American Nursing Diagnosis Association (NANDA International). Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2009-2011. Porto Alegre: Artmed; 2010.
2. Martins QC, Aliti G, Rabelo ER. Decreased Cardiac Output: clinical validation in patients with decompensated heart failure. Int J Nurs Terminol Classif [Internet]. 2010 Oct/Dec [cited 2012 May 18];21(4):156-65. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20977620>
3. Melo RP, Lopes MVO, Araújo TL, Silva LF, Santos FAAS, Moorhead S. Risk for decreased cardiac output: validation of a proposal for nursing diagnosis. Nurs Crit Care [Internet]. 2011 Nov/Dec [cited 2012 June 16];16(6):287-94. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Pereira%20de%20Melo%20R%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=21999419
4. Souza V, Zeitoun SS, Barros ALBL. Débito cardíaco diminuído: revisão sistemática das características definidoras. Acta Paul Enferm [Internet]. 2011 [cited 2012 May 18];24(1):114-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v24n1/v24n1a17.pdf>
5. Nobrega MML, Gutiérrez MGR. Sistemas de Classificação na Enfermagem: avanços e perspectivas. In: Garcia TR; Nobrega MML (Org.). Sistemas de Classificação em Enfermagem: um trabalho coletivo. João Pessoa: Idéias; 2000. Série Didática: Enfermagem no SUS. 2011 [cited 2011 Mar 22]. Available from: <http://www.virtual.unifesp.br/cursos/enfnefro/restrito/download/sistemasdeclassificacao.pdf>
6. Fontes CMB, Cruz DALM. Diagnósticos de enfermagem documentados para pacientes de clínica médica. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2007 [cited 2011 Mar 05];41(3):395-402. Available from: <http://www.revistas.usp.br/reeusp/article/viewFile/41634/45241>
7. Brandão SMG, Altino DM, Lopes JL, Silva RCG. Defining characteristics of decreased cardiac output: a literature review. Int J Nurs Terminol Classif [Internet]. 2011 Apr/June [cited 2011 Mar 05];22(2):92-102. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21521458>
8. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & Contexto Enferm [Internet]. 2008 [cited 2012 Mar 18];17(4):758-64. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>
9. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein (São Paulo) [Internet]. 2010 [cited 2012 May 20];8(1):102-6. Available from: http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/1134-Einsteinv8n1_p102-106_port.pdf
10. Melnyk B, Fineout-overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. 2ª ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
11. Dougherty CM. Reconceptualization of the nursing diagnosis decreased cardiac output. Nurs Diagn [Internet]. 1997 Jan-Mar [cited 2012 Mar 06];8(1):29-36. PubMed PMID: 9110745.
12. Aliti GB, Linhares JCC, Linch GFC, Ruschel KB, Rabelo ER. Sinais e sintomas de pacientes com insuficiência cardíaca descompensada: inferência dos diagnósticos de enfermagem prioritários. Rev Gaúch Enferm. [Internet]. 2011 Set [cited 2012 June 16];32(3):590-5. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v32n3/22.pdf>
13. Lopes JL, Altino D, Silva CG. Validação de conteúdo das atuais e de novas características definidoras do diagnóstico de enfermagem débito cardíaco diminuído. Acta Paul Enferm [Internet]. 2010 [cited 2012 Mar 18];23(6):764-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n6/08.pdf>
14. Barbosa PMK, Pontelli LRO, Maurício MM, Nunes RCA. Débito Cardíaco Diminuído: diagnóstico e intervenções de enfermagem para pacientes internados em uma terapia intensiva. Nursing (São Paulo) [Internet]. 2003 [cited 2012 Mar 18];6(59):21-7.
15. Nogueira PR, Rassi S, Corrêa KS. Perfil epidemiológico, clínico e terapêutico da insuficiência cardíaca em hospital terciário. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2010 [cited 2012 June 05];95(3):392-98. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v95n3/aop09910.pdf>
16. Galvão CM. Níveis de evidência. Acta Paul Enferm [Internet]. 2006 June [cited 2012 May 27];19(2):5. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n2/a01v19n2.pdf>
17. Smeltzer SC, Bare BG. Brunner&Sudarth: Tratado de enfermagem medico-cirúrgica. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
18. Guyton AC. Tratado de fisiologia médica. 11ª ed. Madrid: Interamericana; 1990.

19. Montera MW, Almeida RA, Tinoco EM, Rocha RM, Moura LZ, Réa-Neto A. II Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Aguda. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2009 [cited 2012 May 19];93(3)Suppl3:2-65. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v93n3s3/v93n3s3a01.pdf>
20. Guimarães GV, Belli JFC, Bacal F, Bocchi EA. Comportamento dos quimiorreflexos central e periférico na insuficiência cardíaca. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2011 [cited 2012 June 15];96(2):161-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v96n2/aop16510.pdf>
21. Rassi S, Barretto ACP, Porto CC, Pereira CR, Calça BW, Rassi DC. Sobrevida e fatores prognósticos na insuficiência cardíaca sistólica com início recente dos sintomas. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2005 [cited 2012 May 12];84(4):309-13. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v84n4/a07v84n4.pdf>
22. Santos MA, Cruz DALM, Barbosa LB. Fatores associados ao padrão de sono em pacientes com insuficiência cardíaca. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2011 [cited 2012 June 16];45(5):1105-12. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n5/v45n5a11.pdf>
23. Teixeira CA, Júnior ALR, Straccia LC, Vianna ESO, Silva GA, Martínez JAB. Uso de descritores de dispneia desenvolvidos no Brasil em pacientes com doenças cardiorrespiratórias ou obesidade. J Bras Pneumol [Internet]. 2011 Aug [cited 2012 June 16];37(4):446-54. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v37n4/v37n4a06.pdf>
24. Pereira Jr GA, Marson F, Ostini FM, Antoniazzi P, Gomide MD, Basile-Filho A. Monitorização hemodinâmica invasiva. Medicina (Ribeirão Preto) [Internet]. 1998 [cited 2012 June 14];31(3):380-99. Available from: http://revista.fmrp.usp.br/1998/vol31n3/monitorizacao_hemodinamica_invasiva.pdf
25. Dias FS, Rezende E, Mendes CL, Réa-Neto A, David CM, Schettino Ga, et al. Parte II: monitorização hemodinâmica básica e cateter de artéria pulmonar. Rev Bras Ter Intensiva [Internet]. 2006 Mar [cited 2012 June 17];18(1):63-77. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v18n1/a12v18n1.pdf>
26. Silva E, Garrido AG, Assunção MSC. Avaliação da perfusão tecidual no choque. Medicina (Ribeirão Preto) [Internet]. 2001 [cited 2012 June 17];34(1):27-35. Available from: http://www.fmrp.usp.br/revista/2001/vol34n1/avaliacao_perfussao.pdf
27. Fini A, Cruz DALM. Características da fadiga de pacientes com insuficiência cardíaca: revisão de literatura. Rev Latinoam Enferm [Internet]. 2009 July/Aug [cited 2012 June 15];17(4). Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n4/pt_19.pdf
28. Oliva APV, Cruz DALM. Diagnóstico de débito cardíaco diminuído: validação clínica no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Ciênc Cuid Saúde [Internet]. 2002 [cited 2012 Mar 18];1(1):185-91. Available from: <http://eduem.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewFile/5702/3618>
29. Zamarioli CM. Brazilian Nursing and clinical research: challenges and advances. J Nurs UFPE [Internet]. 2011 Nov [cited 2013 Mar 06];5(9):2325-9. Available from: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermage/index.php/revista/article/viewArticle/2157>

Submissão: 02/07/2013

Aceito: 12/04/2014

Publicado: 01/05/2014

Correspondência

Lorena Cabral Felipe
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Departamento de Enfermagem
Rua Jornalista Francisco Sinedino 1140 / Ap.
1102
Bairro Lagoa Nova
CEP: 59062570 – Natal (RN), Brasil