

Aplicabilidade dos resultados de enfermagem em pacientes com insuficiência cardíaca e volume de líquidos excessivo



Applicability of nursing outcomes in patients with heart failure and fluid volume excessive

Aplicabilidad de los resultados de enfermería en pacientes con insuficiencia cardíaca y exceso de volumen de líquidos

Joelza Celesilvia Chisté Linhares^a
 Letícia Orlandin^{a,b}
 Graziella Badin Aliti^{b,c}
 Eneida Rejane Rabelo-Silva^{a,b,c}

Como citar este artigo:

Linhares JCC, Orlandin L, Aliti GB, Rabelo-Silva ER. Aplicabilidade dos resultados de enfermagem em pacientes com insuficiência cardíaca e volume de líquidos excessivo. Rev Gaúcha Enferm. 2016 jun;37(2):e61554. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.02.61554>.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.02.61554>

RESUMO

Objetivo: Testar a aplicabilidade clínica da *Nursing Outcomes Classification* em pacientes com insuficiência cardíaca descompensada e Diagnóstico de Enfermagem Volume de Líquidos Excessivo.

Métodos: Estudo longitudinal conduzido em duas etapas em um hospital universitário no ano de 2013. Na primeira etapa, utilizou-se a validação por consenso de especialistas para selecionar os resultados de enfermagem e os indicadores relacionados ao diagnóstico de enfermagem; na segunda, foi realizado um estudo longitudinal para avaliação clínica dos pacientes, utilizando-se o instrumento contendo os resultados e indicadores produzidos no consenso.

Resultados: Foram realizadas avaliações em 17 pacientes. Na avaliação clínica, mensuraram-se os resultados de enfermagem através da avaliação de seus indicadores. Seis resultados apresentaram aumento nos escores, quando comparados às médias da primeira e da última avaliação. A utilização da *Nursing Outcomes Classification* na prática clínica demonstrou melhora dos pacientes internados por insuficiência cardíaca descompensada.

Conclusão: A *Nursing Outcomes Classification* foi sensível às alterações no quadro clínico dos pacientes.

Palavras-chave: Diagnóstico de enfermagem. Insuficiência cardíaca. Sinais e sintomas, classificação.

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study was to test the clinical applicability of the Nursing Outcomes Classification in patients with decompensated heart failure and the nursing diagnosis of fluid volume excess.

Methods: This is a longitudinal study conducted in two stages at a university hospital, in 2013. During the first stage the consensus of experts was used to select the nursing outcomes and the indicators related to diagnosing fluid volume excess. The longitudinal study was conducted in the second stage to clinically evaluate the patients using the instrument containing the results and indicators produced in the consensus.

Results: A total of 17 patients were assessed. The nursing outcomes were measured during the clinical evaluation by analysing their indicators. The scores increased in six of the results, in comparison with the average results of the first and last assessment. The Nursing Outcomes Classification during medical practice revealed a clinical improvement among the patient who were admitted following decompensated heart failure.

Conclusion: The Nursing Outcomes Classification managed to detect changes in the clinical status of patients.

Keywords: Nursing diagnosis. Nursing process. Heart failure. Signs and symptoms, classification.

RESUMEN

Objetivo: Testar la aplicabilidad clínica de la *Nursing Outcomes Classification* en pacientes con insuficiencia cardíaca descompensada y Diagnóstico de Enfermería Volumen de Líquidos Excesivo.

Método: Estudio longitudinal, realizado en dos etapas, en un hospital universitario, en 2013. En la primera etapa se utilizó la validación por consenso de especialistas para seleccionar los resultados de enfermería y los indicadores relaciones al diagnóstico de enfermería; en la segunda fue realizado un estudio longitudinal para evaluación clínica de los pacientes, utilizándose el instrumento que contiene los resultados y los indicadores producto del consenso.

Resultados: Fueron realizadas evaluaciones en 17 pacientes. Durante la evaluación clínica se midieron los resultados de enfermería a través de la evaluación de sus indicadores. Seis resultados mostraron un aumento en las puntuaciones, cuando se comparó las medias de los resultados de la primera y última evaluación. La utilización de la *Nursing Outcomes Classification* en la práctica clínica fue capaz de demostrar mejoría clínica de los pacientes internados por insuficiencia cardíaca descompensada.

Conclusión: La Clasificación de Resultados de Enfermería fue sensible a las alteraciones en el cuadro clínicos de los pacientes.

Palabras clave: Diagnóstico de enfermería. Proceso de Enfermería. Insuficiencia cardíaca. Signos y síntomas, clasificación.

^a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

^b Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

^c Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Escola de Enfermagem. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

■ INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é caracterizada como uma síndrome clínica evidenciada por um conjunto de sinais e sintomas de congestão pulmonar e sistêmica⁽¹⁾. As manifestações clínicas frequentemente apresentadas pelos pacientes estão relacionadas, principalmente a quadros congestivos em 80,7% daqueles admitidos em unidade de emergência⁽²⁾. Corroborando esses dados, sinais e sintomas de congestão como dispneia, dispneia paroxística noturna, cansaço e edema também estavam presentes num estudo que identificou as principais manifestações clínicas em pacientes admitidos por episódio de descompensação da IC⁽³⁾. Esses achados conferem ao exame clínico, primeira etapa do processo de enfermagem, soberania no direcionamento de decisões clínicas importantes no manejo da congestão⁽⁴⁾.

Na literatura há uma predominância de publicações norte-americanas com muitos trabalhos realizados utilizando as taxonomias *NANDA-International* (NANDA-I), *Nursing Interventions Classification* (NIC) e *Nursing Outcome Classification* (NOC), entretanto, observa-se que menos da metade dos estudos que abordam a NOC está voltada a sua aplicabilidade clínica⁽⁵⁾. Diante disso, essa lacuna no conhecimento dos resultados da NOC é preocupante e influencia diretamente a via final do processo de enfermagem, pois impossibilita que o enfermeiro aponte previamente quais resultados são potencialmente mensuráveis no acompanhamento clínico desses pacientes.

Estudos sobre a aplicabilidade dos resultados de enfermagem na prática clínica são incipientes especialmente no cenário da IC descompensada (ICD). A relevância desse estudo está na contribuição de testar a aplicabilidade da classificação teórica NOC na prática clínica de pacientes com IC descompensada (ICD) e diagnóstico de enfermagem (DE) Volume de Líquidos Excessivo (VLE). A identificação dos resultados aplicáveis na prática clínica desse diagnóstico permitirá aos enfermeiros determinar aqueles possíveis de serem avaliados nesse contexto. Nessa perspectiva, este estudo teve o objetivo de testar a aplicabilidade clínica da *Nursing Outcome Classification* em pacientes com insuficiência cardíaca descompensada e diagnóstico de Volume de Líquidos Excessivo.

■ MÉTODOS

Estudo conduzido em duas etapas, em hospital de referência do sul do Brasil, no ano de 2013. Na primeira etapa utilizou-se a validação por consenso de especialistas para selecionar os resultados de enfermagem e os indicadores relacionados ao diagnóstico VLE⁽⁶⁻⁷⁾. Este método é reco-

mendado para estabelecer conexões entre as taxonomias de enfermagem e para estabelecer padrões de prática⁽⁸⁾. A segunda etapa constituiu-se de um estudo longitudinal prospectivo para o acompanhamento diário dos pacientes com DE VLE utilizando-se o instrumento contendo os resultados e indicadores produzidos no consenso. A avaliação clínica dos pacientes para verificação da aplicabilidade dos resultados para o diagnóstico em estudo foi realizada pela enfermeira pesquisadora deste estudo e por uma enfermeira especialista na área de IC. O protocolo do estudo proposto durante o consenso incluiu seis resultados sugeridos e três adicionais associados: Função renal, Equilíbrio hídrico (0601), Estado cardiopulmonar (0414), Estado respiratório (0415), Sinais vitais (0802), Sobrecarga líquida severa (0603); Comportamento de aceitação: Dieta prescrita (1622), Conhecimento: controle da insuficiência cardíaca congestiva (1835) e Equilíbrio eletrolítico e ácido-base (0601). Os resultados selecionados em consenso estavam localizados, predominantemente, no domínio saúde fisiológica, à exceção dos resultados Comportamento de aceitação: Dieta prescrita (1622) e Conhecimento: controle da insuficiência cardíaca congestiva (1835), pertencentes ao domínio conhecimento e comportamentos de saúde⁽⁷⁾. No que se refere aos indicadores para os resultados do DE VLE foram considerados aplicáveis na prática clínica 28 indicadores dos resultados sugeridos e 10 indicadores dos adicionais associados.

Na primeira fase do estudo, 18 resultados NOC foram selecionados para o DE VLE⁽⁶⁻⁷⁾. Após a seleção, um instrumento foi construído com os resultados de enfermagem escolhidos e seus respectivos indicadores para validação de consenso entre os seis especialistas⁽⁸⁾. Após as duas reuniões de consenso, as frequências absolutas de aprovação para cada resultado e indicadores foram computadas. Foram considerados como validados os resultados e os indicadores que obtiveram de 80 a 100% de consenso, conforme estabelecido em estudo prévio que utilizou metodologia semelhante⁽⁹⁾. Após a obtenção desse consenso final foi elaborado um segundo instrumento, contendo os resultados de enfermagem e os indicadores selecionados pelo grupo de especialistas para aplicação desse instrumento na prática clínica. Em relação aos indicadores que compõem cada resultado foram avaliados por meio da escala Likert de cinco pontos, utilizando-se quatro escalas, que variavam de desvio grave da variação normal até nenhum desvio da variação normal; de gravemente comprometido até não comprometido; de nunca demonstrado até consistentemente demonstrado; e de nenhum conhecimento até conhecimento amplo. Para todas as quatro escalas, "um" correspondia ao pior escore e "cinco" ao melhor⁽⁷⁾.

A segunda etapa iniciou com a seleção dos pacientes para o estudo. Nessa etapa os pacientes internados nos setores de emergência e unidades de internação clínica, receberam acompanhamento sistemático da equipe da pesquisa para a avaliação dos resultados de enfermagem para o diagnóstico em estudo. Para uniformidade na aplicação clínica desse instrumento, foi desenvolvido um processo de avaliação desses resultados e seus respectivos indicadores, testados no estudo-piloto. A verificação da aplicabilidade dos resultados para o DE VLE foi realizada por duas enfermeiras especialistas na área de IC, simultaneamente, e de maneira independente, por meio da avaliação clínica diária, durante um período de sete dias ou até a alta hospitalar. Em relação ao tempo de avaliação da NOC, os sete dias de acompanhamento foram definidos com base no tempo que os pacientes com ICD levam para alcançar a estabilidade clínica livre de congestão⁽¹⁰⁾. O resultado intitulado Conhecimento: controle da insuficiência cardíaca descompensada (1835), por depender da apreensão das informações fornecidas para os pacientes pela equipe de enfermagem, foi avaliado somente no primeiro, terceiro e sexto dias de acompanhamento. Diariamente, após avaliação clínica, eram revisadas a prescrição e a presença do DE VLE, e informado se esse era mantido para os pacientes do estudo pela enfermeira assistencial. Para todos os pacientes incluídos no estudo foi verificado diariamente em prescrição de enfermagem ou médica: peso diário, controle da ingesta hídrica e dieta hipossódica.

Foram incluídos no estudo pacientes adultos internados com diagnóstico médico de IC, classe III e IV, conforme classificação de New York Heart Association (NYHA)¹; de qualquer etiologia; com DE VLE estabelecido em prontuário. Todos os pacientes foram incluídos em até 24 horas do estabelecimento do diagnóstico de VLE. Foram excluídos pacientes com insuficiência renal aguda ou crônica agudizada, síndrome cardiorenal, portadores de barreiras de comunicação ou dificuldade de entendimento na aplicação do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

O cálculo da amostra foi estimado para o desfecho de melhora da pontuação da NOC, realizado após a inclusão de 10 pacientes em estudo piloto onde se observou a variação dos indicadores que compõem os resultados NOC para o diagnóstico em estudo. Considerando-se uma diferença de um ponto na classe funcional dos pacientes admitidos, segundo a NYHA contemplada como indicador NOC, com poder de 95%, um erro tipo alfa de 5%, foi necessário incluir 17 pacientes no estudo.

Este projeto foi aprovado pelo comitê de ética do Hospital de Clínicas de Porto Alegre sob o protocolo 11-

0091/20224. Os indivíduos deste estudo leram e assinaram o TCLE antes da sua participação no estudo.

A análise dos dados produzidos pelo consenso de especialistas obedeceu ao critério de 80 a 100% de concordância para a seleção dos resultados de enfermagem para o diagnóstico de VLE. Para as demais análises foi utilizado o programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* versão 17.0. As variáveis contínuas foram descritas como média e desvio padrão ou mediana e intervalos interquartílicos para aquelas sem distribuição normal. As variáveis categóricas, como números absolutos e frequências relativas. Para comparação entre as médias dos resultados e indicadores NOC foi utilizado o modelo Equação de Estimativas Generalizadas (*Generalized Estimating Equations – GEE*). Correlação de *Pearson* foi utilizada para avaliar a correlação entre as enfermeiras que realizaram a avaliação clínica. Um $P < 0,05$ bicaudal foi considerado estatisticamente significativo. O teste *t* pareado foi utilizado para comparar os escores dos indicadores no primeiro e último dia de avaliação.

■ RESULTADOS

Avaliaram-se 93 pacientes com IC descompensada. Desses, 22 foram excluídos por descompensação da IC por baixo débito sem congestão, 32 apresentaram congestão, porém não estavam com DE VLE estabelecido e 22 foram excluídos por outros motivos relacionados aos critérios de elegibilidade do estudo. Ao final foram realizadas 113 avaliações em 17 pacientes. A amostra foi constituída predominantemente por pacientes do sexo masculino $n=13$; 76,5%), brancos ($n=12$; 70,6%) e com idade média de 60,5 ($\pm 13,6$) anos. A etiologia mais prevalente da IC foi a isquêmica ($n=8$; 47,1%) e a fração de ejeção média do ventrículo esquerdo foi de 27,1 ($\pm 12,4\%$). Em relação ao DE estabelecido, os 17 pacientes tiveram esse diagnóstico mantido até o final das avaliações. De todos os pacientes, 11 (64,7%) foram avaliados durante o período máximo de sete dias de seguimento (Tabela 1).

Médias dos Resultados de Enfermagem dos Domínios Saúde Fisiológica e Intervenções

Em relação às médias apresentadas na avaliação clínica diária durante o período do estudo para os resultados de enfermagem contidos no domínio Saúde Fisiológica, a Sobrecarga líquida severa (0603) foi o resultado que apresentou melhora progressiva diária, passando de $3,78 \pm 0,55$ no primeiro dia de avaliação para $4,32 \pm 0,58$ no sétimo ($P=0,002$), o que significou sair de moderadamente para levemente comprometido. O resultado Equilíbrio eletrolíti-

co e ácido-base (0600) também obteve melhora da média, se comparadas a primeira e a última avaliação, passando de 4,79 ±0,25 no primeiro dia de avaliação para 4,87 ±0,25

Tabela 1 – Características sócio-demográficas e clínicas dos pacientes com insuficiência cardíaca descompensada, Porto Alegre, RS 2013

Variável	Total n=17
Idade, anos[†]	60,5 (±13,6)
Sexo, masculino[†]	13 (76,5)
Não reside sozinho[†]	16 (94,1)
Renda familiar, em salários mínimos[‡]	2 (1-3)
Escolaridade, anos[†]	6,0 (±2,7)
Etnia/Raça, branca[†]	12 (70,6)
Etiologia, isquêmica[†]	8 (47,1)
Fração ejeção do ventrículo esquerdo (%)	27,1 (±12,4)
Comorbidades	
Diabetes [†]	8 (47,1)
História familiar de cardiopatia isquêmica [†]	8 (47,1)
Tabagismo [†]	5 (29,4)
Hipertensão arterial sistêmica [†]	4 (23,5)
Alcoolismo [†]	4 (23,5)
Tempo de avaliação, 7 dias	11 (64,7)

Fonte: Dados da pesquisa

*Média ± desvio-padrão; [†] n (%); [‡] mediana (percentis 25-75).

no último dia. Em relação à graduação da escala Likert, os pacientes mantiveram-se no desvio leve da variação normal, se comparada à primeira com a última avaliação. Dados apresentados na Tabela 2. Nesta investigação as atividades relacionadas a essa intervenção também foram contempladas nas prescrições de enfermagem. O controle de peso foi prescrito para 88,2% da amostra e controle hídrico e dieta hipossódica foram contempladas em 35,3% e 29,4%, respectivamente.

Médias dos Resultados de Enfermagem do Domínio Conhecimento e Comportamento de Saúde

Em relação ao domínio de Conhecimento e Comportamento de Saúde foi possível observar que a média do resultado de enfermagem Conhecimento: controle da insuficiência cardíaca descompensada obteve melhora progressiva das médias diárias, saindo de conhecimento limitado para conhecimento moderado da insuficiência cardíaca. Esses dados encontram-se na Tabela 3.

Médias dos Resultados de Enfermagem no Primeiro e Último Dia de Avaliação

A Figura 1 contém as médias dos indicadores que compunham cada um dos resultados de enfermagem no primeiro e no último dia de avaliação. Observa-se que os pacientes tiveram melhora na média, se comparado o primeiro com o último dia, em seis resultados de enfermagem: Equilíbrio hídrico (NOC1), Estado cardiopulmonar

Tabela 2 – Média dos resultados de enfermagem do domínio Saúde Fisiológica para pacientes com insuficiência cardíaca descompensada. Porto Alegre, RS 2013

Resultados de Enfermagem	1ºD	2ºD	3ºD	4ºD	5ºD	6ºD	7ºD
Equilíbrio Hídrico (0601)*	3,40(±0,51)	3,65(±0,9)	3,94(±0,50)	3,98(±0,47)	4,14(±0,40)	4,26(±0,37)	4,23(±0,34)
Estado Cardiopulmonar (0414)*	2,20(±0,68)	2,47(±0,66)	2,70(±0,56)	2,69(±0,55)	2,71(±0,68)	2,86(±0,52)	3,15(±0,46)
Estado Respiratório (0415)*	3,67(±0,35)	3,59(±0,34)	3,70(±0,39)	3,73(±0,38)	3,73(±0,34)	3,78(±0,34)	3,84(±0,32)
Sinais Vitais (0802)*	4,15(±1,06)	4,18(±1,01)	4,15(±1,06)	4,03(±1,00)	4,00(±1,12)	3,96(±1,08)	3,92(±1,04)
Sobrecarga Líquida Severa (0603)*	3,78(±0,55)	3,80(±0,51)	3,85(±0,62)	3,96(±0,73)	4,16(±0,61)	4,20(±0,58)	4,32(±0,58)
Equilíbrio eletrolítico e ácido-base (0600)*	4,79(±0,25)	4,87(±0,23)	4,65(±0,41)	4,75(±0,35)	4,56(±0,41)	4,83(±0,35)	4,87(±0,25)

Fonte: Dados da pesquisa.

*Números expressos em média(±desvio padrão). Resultados descritos seguidos dos códigos sugeridos pela taxonomia NOC.

Tabela 3 – Médias dos resultados de enfermagem dos domínios de Conhecimentos e Comportamentos de Saúde para pacientes com insuficiência cardíaca descompensada. Porto Alegre, RS 2013

Resultados de Enfermagem	1ºD	2ºD	3ºD	4ºD	5ºD	6ºD	7ºD
Comportamento de aceitação: dieta prescrita (1622)*	4,59(±0,62)	4,62(±0,52)	4,85(±0,29)	4,80(±0,37)	4,90(±0,21)	4,89(±0,21)	4,88(±0,22)
Conhecimento: controle da Insuficiência Cardíaca Congestiva (1835)*	2,73(±1,09)	-	3,06(±1,13)	-	-	3,55(±0,88)	-

Fonte: Dados da pesquisa.

*Números expressos em média (±desvio padrão). Resultados descritos seguidos dos códigos sugeridos pela taxonomia NOC.

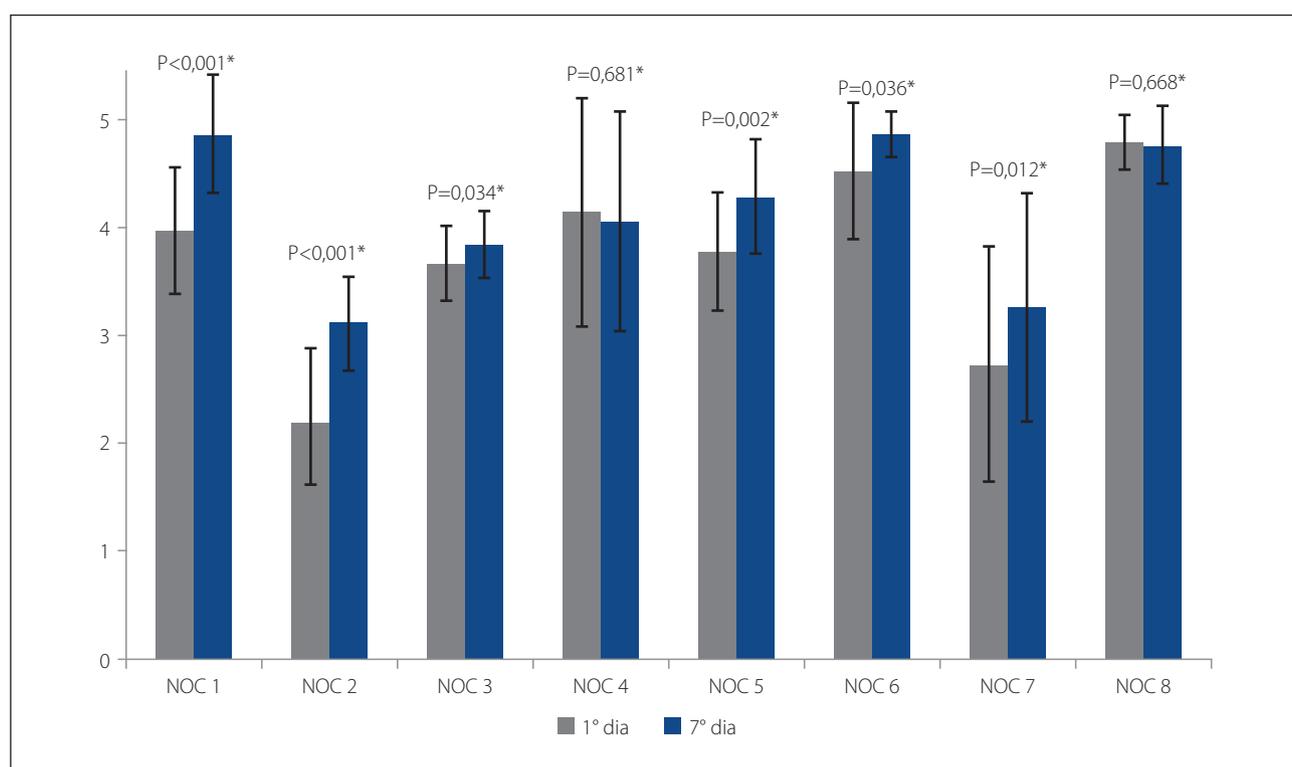


Figura 1 – Média dos resultados de enfermagem no primeiro e último dia de avaliação.

Fonte: Dados da pesquisa.

*Teste t pareado.

(NOC2), Estado respiratório (NOC3), Sobrecarga líquida severa (NOC 5), Comportamento de aceitação: dieta prescrita (NOC 6) e Conhecimento: controle da insuficiência cardíaca congestiva (NOC7).

■ DISCUSSÃO

Esse é o primeiro estudo desenvolvido em cenário clínico real que testou a aplicabilidade da NOC em pacientes

com IC descompensada internados por congestão e com DEVLE.

A validação por consenso permitiu determinar resultados e indicadores que pudessem ser avaliados neste cenário clínico. Estudos que definem em consenso de especialistas os resultados que podem ser mensurados em contexto de prática permitem tornar mais factível a realização do estudo. Dos oito resultados validados pelos especialistas em consenso, seis demonstraram melhora

significativa do início ao final do período de avaliação, indicando que os especialistas de fato contribuíram para o seu refinamento. Em estudo prévio, a validação prévia por consenso de especialistas também mostrou-se como uma etapa fundamental que precede a aplicação de uma classificação teórica em cenário de prática⁽¹¹⁾.

Foram validados oito resultados de enfermagem e 38 indicadores relacionados ao diagnóstico em estudo, que foram avaliados e mensurados diariamente em todos os pacientes. Entre os indicadores que compõem esses oito resultados, estão dispneia, dispneia paroxística noturna, cansaço, edema, ortopneia e distensão da veia jugular. Essas manifestações clínicas comuns são passíveis de monitorização durante a avaliação clínica em ambiente real, além de terem sido confirmadas na apresentação de pacientes com IC descompensada por quadros congestivos^(3,12).

Dos resultados de enfermagem contidos no domínio Saúde Fisiológica, à exceção do resultado Sinais vitais, todos os demais resultados apresentaram aumento na sua média, quando comparada a primeira com a última avaliação. Os resultados Equilíbrio hídrico (0601) e Sobrecarga líquida severa (0603) apresentaram, melhora progressiva da média diária. A melhora da pontuação média dos resultados de enfermagem diz respeito, também, à efetividade das intervenções prescritas para os pacientes. Estudos que avaliaram intervenções de enfermagem relacionadas ao DE VLE mostraram que a intervenção monitorização hídrica, que contém atividades relacionadas ao controle de peso, restrição hídrica e salina, indicadores avaliados no presente estudo, foram efetivas para pacientes com esse DE^(9,13). Nesta investigação as atividades relacionadas a essa intervenção também foram contempladas nas prescrições de enfermagem. Controle de peso foi prescrito para 88,2% da amostra, e orientações relacionadas à restrição hídrica e à salina foram contempladas em 35,3% e 29,4%, respectivamente. Por meio desses achados, é possível inferir que a realização dessas atividades trouxe melhora nos escores dos resultados esperados para os pacientes do estudo.

Entre os indicadores contidos no resultado Equilíbrio hídrico (0601), estão peso estável do corpo, pressão venosa central estimada, estase jugular. No contexto da IC, embora considerados uma característica definidora secundária⁽¹⁴⁾, peso corporal ou oscilação de peso são sinais relevantes e excelente indicativo de congestão, sendo uma medida auxiliar para a monitorização e ajuste da terapêutica diurética e vasodilatadora de pacientes internados por descompensação da IC⁽¹⁵⁾. Estudo que avaliou a relação entre a mudança de peso em pacientes com IC e risco de hospitalização mostrou que o aumento de peso está associado à internação⁽¹⁶⁾. Esses achados permitem concluir que informações

diárias sobre peso corporal, além de serem relevantes na monitorização do grau de congestão, são importantes para identificar um período crítico de risco para internação. Dados apontam que o ganho de um a dois quilos em um curto período pode indicar retenção hídrica⁽¹⁷⁾ e piora do estado congestivo, podendo ocasionar o surgimento de outros sintomas, como dispneia e cansaço, indicativos de descompensação da IC. No contexto da hospitalização, a monitorização diária de peso possui o importante papel de estimular os pacientes a incorporarem na sua prática diária um parâmetro fácil de ser aferido, e um importante indicador de congestão.

No que se refere aos indicadores do resultado de enfermagem Equilíbrio hídrico (0601) que não puderam ser avaliados diariamente, estão: balanço hídrico total (BHT) e hematócrito. As razões para a inviabilidade da avaliação diária desses indicadores foram a ausência de dados registrados em prontuário e a falta de solicitação diária de hematócrito. Quanto à realização de BHT um estudo que avaliou a prescrição e a realização desse cuidado para pacientes internados com ICD, demonstrou que apenas 54% dos BHT prescritos foram, efetivamente, realizados. Esses dados demonstram que ainda existe desconhecimento por parte da equipe assistencial sobre relevância e os benefícios da implementação dessas medidas na monitorização dos pacientes^(12,15).

Diante disso, esses indicadores não compuseram o escore final para esse resultado de enfermagem, indicando que não é viável a inclusão de indicadores que dependam de resultados laboratoriais diários ou de prescrição de medidas não farmacológicas não incorporadas à prática clínica. Entretanto, se a definição prévia da mensuração de indicadores semelhantes a esses for planejada com a equipe assistencial, esses indicadores podem ser passíveis de aplicação em dias programados para os exames e de outras medidas em concordância com a equipe.

O resultado de enfermagem Estado Cardiopulmonar (0414) apresentou melhora significativa ($P < 0,001$) na comparação da média desse resultado do primeiro com o último dia de avaliação. Um indicador importante selecionado para esse resultado, denominado Fadiga, avaliou a classe funcional dos pacientes por meio da classificação da NYHA que categoriza os pacientes baseado na intensidade dos sintomas apresentados estratificando o grau de limitação para as atividades diárias¹. Na avaliação isolada desse indicador, observou-se a melhora de um ponto na classe funcional dos pacientes, passando da Classe III para Classe II, migrando de uma limitação acentuada para uma discreta limitação da atividade física. Esse indicador passou do escore "moderadamente comprometido" para "levemente

comprometido”, com aumento significativo entre a avaliação inicial e final ($P < 0,001$).

Embora tenha apresentado melhora significativa na comparação da média do primeiro com o último dia de avaliação, o resultado de enfermagem Estado cardiopulmonar (0414), composto por cinco indicadores selecionados em consenso, possui dois indicadores considerados como não aplicáveis no cenário clínico em que o estudo foi desenvolvido: débito urinário e edema pulmonar – o último avaliado por meio de raio-X. Similarmente aos indicadores do resultado Equilíbrio hídrico (0601), este último não foi aplicável, uma vez que os pacientes não realizam esse exame diariamente. O BHT e o débito urinário não foram indicadores aplicáveis pela ausência de dados diários referentes a esses controles. Apesar dos estudos enfatizarem a importância desses cuidados para pacientes com ICD, pesquisas que avaliaram a prescrição e a realização do controle de diurese demonstraram que esse cuidado é pouco contemplado nas prescrições, assim como sua execução para pacientes internados com ICD^(12,15). O entendimento, pela equipe assistencial, de que estados congestivos são a principal causa de descompensação da IC e que a monitorização diária da volemia (controle de peso, diurese e balanço hídrico) é parâmetro que orienta o tratamento e precisa ser efetivamente realizado são considerados irrefutáveis.

No resultado Sobrecarga líquida severa (0603), edema de mãos, edema periorbital, edema periférico, edema sacral, ascite e estertores são alguns dos indicadores selecionados para esse resultado. Embora todos esses indicadores fossem passíveis de avaliação clínica diária, edema periorbital, edema das mãos, edema sacral e ascite foram indicadores de difícil classificação em cinco níveis de graduação, o que certamente contribuiria para a subjetividade da monitorização.

Nesse estudo, os pacientes apresentaram melhora progressiva do indicador edema, conferindo importância para a avaliação minuciosa desse e outros sinais de congestão que possam subsidiar as intervenções de enfermagem. Resultados de um estudo que validou clinicamente as CD do DE VLE classificou edema como CD maior para esse diagnóstico⁽¹³⁾. Esse sinal é um dado relevante na avaliação de clínica, identificado em 63,7% dos pacientes hospitalizados por IC descompensada⁽³⁾. Útil para definir níveis diferentes de pressão do átrio direito, a presença de edema periférico em pacientes com IC sistólica foi um sinal capaz de estratificar pacientes conforme prognóstico da doença⁽³⁾.

Sobre o domínio Conhecimentos e comportamentos de saúde, definido como “resultados que descrevem atitudes, compreensão e ações”⁽⁷⁾, dois resultados foram se-

leccionados em consenso: Comportamento de aceitação: dieta prescrita (1622) e Conhecimento: controle da insuficiência cardíaca (1835).

Observou-se, dentro desse domínio, melhora progressiva da média do resultado Conhecimento: controle da insuficiência cardíaca, com diferença significativa entre as médias ($P = 0,012$), se comparadas a primeira com a última avaliação.

Diferentemente dos outros resultados de enfermagem avaliados nesse estudo, esse foi avaliado no primeiro, terceiro e sexto dias de avaliação, por corresponder a um resultado que depende da apreensão dos pacientes sobre as informações fornecidas sobre a IC, seus sinais e sintomas e seu tratamento pela equipe assistencial. Estudo que avaliou as orientações fornecidas para pacientes durante a internação por ICD, com e sem reforço através de contato telefônico, mostrou resultados positivos para o desfecho conhecimento da doença e autocuidado para todos os pacientes que receberam orientações no período de internação, independentemente do contato telefônico⁽¹⁸⁾.

Embora sem ter um desempenho satisfatório na melhora progressiva das médias diárias, o NOC Comportamento de aceitação: dieta prescrita (1622), nesse estudo, foi um resultado de enfermagem que apresentou melhora das médias na comparação entre o primeiro e o último dia de avaliação ($P = 0,036$). Esse resultado, definido como “ações para o atendimento da ingestão de alimentos e líquidos recomendados por profissionais de saúde para uma condição de saúde específica”⁽⁷⁾, contemplava dois indicadores em que as orientações fornecidas relacionavam-se, especificamente sobre restrições para ingestão hídrica e salina.

Os achados deste estudo possibilitaram testar a aplicabilidade clínica da NOC em ambiente real. A definição prévia em consenso de especialistas dos resultados e indicadores é uma etapa fundamental que precede estudos desenvolvidos em cenário clínico.

Limitações

Considera-se como limitações deste estudo a dificuldade de estabelecer em uma escala de cinco níveis alguns indicadores dos resultados validados. Da mesma forma, neste cenário de investigação, alguns indicadores não foram passíveis de avaliação diária, o que em outro cenário poderá ser factível.

CONCLUSÕES

Dos oito resultados de enfermagem avaliados, seis obtiveram melhora das médias na comparação basal e final:

Equilíbrio hídrico (0601), Estado cardiopulmonar (0414), Estado respiratório (0415), Sobrecarga líquida severa (0603), Comportamento de aceitação: dieta prescrita (1622), e Conhecimento: controle da insuficiência cardíaca (1835). Também houve melhora progressiva da média diária dos resultados Equilíbrio hídrico (0601), Sobrecarga líquida severa e Conhecimento: controle da insuficiência cardíaca (0603). Demonstrou-se, por meio desses achados, ser factível, a aplicabilidade clínica dos resultados de enfermagem avaliados nos pacientes com ICD internados por quadros congestivos e DE VLE. Contudo, mais estudos nessa temática são necessários para o estabelecimento de comparativos com os achados encontrados na presente investigação.

Implicações para prática clínica, ensino e pesquisa

Este estudo demonstra a factibilidade da aplicação de uma classificação predominantemente teórica em ambiente real. Isto demonstra a importância para o ensino das Taxonomias aliadas ao Processo de Enfermagem. Este conjunto de informações permitem a organização do pensamento crítico e raciocínio diagnóstico. A comparação destes achados com futuros estudos permitirá o refinamento desta taxonomia em cenário clínico real.

■ REFERÊNCIAS

1. Bocchi EA, Marcondes-Braga FG, Bacal F, Ferraz AS, Albuquerque D, Rodrigues D. Atualização da Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. *Arq Bras Cardiol.* 2012; 98(1 supl 1):1-33.
2. Montera MW, Pereira SB, Colafranceschi AS, Almeida DR, Tinoco EM, Rocha RM, et al. Summary of the II Brazilian Guideline update on Acute Heart Failure 2009/2011. *Arq Bras Cardiol.* 2012;98(5):375-83.
3. 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 Gaúcha Enferm.* 2011;32(3):590-5.
4. Sauer J, Rabelo ER, Castro RA, Goldraich L, Rohde LE, Clausell N, et al. Nurses' performance in classifying heart failure patients based on physical exam: comparison with cardiologist's physical exam and levels of N-terminal pro-B-type natriuretic peptide. *J Clin Nurs.* 2010;19(23-24):3381-9.
5. Furuya RK, Nakamura FRY, Gastaldi AB, Rossi LA. Sistemas de classificação de enfermagem e sua aplicação na assistência: revisão integrativa de literatura. *Rev Gaúcha Enferm.* 2011;32(1):167-75.
6. NANDA-International. *Nursing diagnoses: definitions and classification 2015-2017.* Ames: Willey-Blackwell; 2015.
7. Moorhead S, Johnson M, Maas MJM, Swanson E. *Classificação dos resultados de enfermagem (NOC).* 4. ed. Porto Alegre: Artmed; 2010.
8. Carlson J. Consensus validation process: a standardized research method to identify and link the relevant NANDA, NIC and NOC terms for local populations. *J Nurs Terminol Classif.* 2006;17(1):23-4.
9. Azzolin K, Mussi CM, Ruschel KB, Souza EN, Lucena AM, Rabelo-Silva ER. Effectiveness of nursing interventions in heart failure patients in home care using NANDA-I, NIC and NOC. *Appl Nurs Res.* 2013;26(4):239-44.
10. Albert NM. Fluid management strategies in heart failure. *Crit Care Nurse.* 2012;32(2),20-34.
11. Azzolin K, Souza EN, Ruschel KB, Mussi CM, Lucena AF, Rabelo ER. Consensus on nursing diagnoses, interventions and outcomes for home care of patients with heart failure. *Rev Gaúcha Enferm.* 2012;33(4):56-63.
12. Linhares JC, Aliti GB, Castro RA, Rabelo ER. Prescribing and conducting non-pharmacological management of patients with decompensated heart failure admitted to a university hospital emergency. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2010;18(6):1145-51.
13. Park HJ. Identifying core NANDA-I nursing diagnoses, NIC interventions, NOC outcomes, and NNN linkages for heart failure. *Int J Nurs Knowl.* 2014 Feb;25(1):30-8.
14. Martins QCS, Aliti GB, Linhares JC, Rabelo ER. Excess fluid volume: clinical validation in patients with decompensated heart failure. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2011;19(3):540-7.
15. Rabelo ER, Aliti GB, Goldraich L, Domingues FB, Clausell N, Rohde LE. Nonpharmacological management of patients hospitalized with heart failure at a teaching hospital. *Arq Bras Cardiol.* 2006;87(3):352-8.
16. Chaudhry SI, Wang Y, Concato J, Gill TM, Krumholz HM. Patterns of weight change preceding hospitalization for heart failure. *Circulation.* 2007;116(14):1549-54.
17. Wojnowich K, Korabathina R. Heart failure update: outpatient management. *FP Essent.* 2016;442:18-25.
18. Domingues FB, Clausell N, Aliti GB, Dominguez DR, Rabelo ER. Education and telephone monitoring by nurses of patients with heart failure: randomized clinical trial. *Arq Bras Cardiol.* 2011;96(3):233-9.

■ Autor correspondente:

Eneida Rejane Rabelo da Silva
E-mail: eneidarabelo@gmail.com

Recebido: 12.01.2016
Aprovado: 04.04.2016