

# Ações de autocuidado em portadores de insuficiência cardíaca

Self-care actions in patients with heart failure

Heloisa Ribeiro do Nascimento<sup>1</sup>  
Vilance Alves de Araújo Püschel<sup>1</sup>

## Descritores

Insuficiência cardíaca; Autocuidado; Educação do paciente; Cuidados de enfermagem; Prática avançada de enfermagem

## Keywords

Heart failure; Self-care; Patient education; Nursing care; Advanced practice nursing

## Submetido

22 de Novembro de 2013

## Aceito

4 de Dezembro de 2013

## Resumo

**Objetivo:** Identificar as ações de autocuidado em portadores de insuficiência cardíaca em dois cenários: no pronto socorro e no ambulatório e identificar os principais fatores precipitantes de descompensação.

**Métodos:** Estudo transversal no qual foram incluídos 120 portadores de insuficiência cardíaca em dois cenários: ambulatório e pronto socorro. Foram utilizados três instrumentos validados.

**Resultados:** Não houve diferença estatisticamente significativa do autocuidado entre os grupos, com baixa pontuação sobre o controle de peso, vacinação e comunicação. A maioria da população de estudo era de idosos, aposentados, com doença de Chagas e, no grupo do pronto socorro tivemos os piores níveis de ureia, creatinina e hemoglobina.

**Conclusão:** Os pacientes praticam o autocuidado na percepção de piora clínica e comunicação; controle de peso e vacinação, sem diferença entre os grupos. A descompensação nos pacientes do pronto socorro pode estar associada a fatores sociodemográficos e características de gravidade, incluindo o perfil hemodinâmico, relacionado à prolongada internação e alta letalidade.

## Abstract

**Objective:** Identify self-care actions of patients with heart failure in two settings: the emergency and outpatient care units, and to identify the main precipitating factors of heart decompensation.

**Methods:** Cross-sectional study including 120 patients with heart failure in two settings, emergency and outpatient care units. Three validated instruments were used.

**Results:** There was no statistically significant difference between the self-care groups, with low scores on weight control, vaccination and communication. Most of the study population was elderly, retired, with Chagas disease, and patients from the emergency care unit had the worst levels of urea, creatinine and hemoglobin.

**Conclusion:** The patients practice self-care when they perceive aggravation in their clinical conditions and communication, weight control and vaccination, with no difference between the groups. Heart failure in emergency room patients may be associated with sociodemographic factors and characteristics of severity, including hemodynamic profile related to prolonged hospitalization and high mortality.

## Autor correspondente

Heloisa Ribeiro do Nascimento  
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419,  
São Paulo, SP, Brasil. CEP: 05403-000  
helorn@usp.br

<sup>1</sup>Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

**Conflitos de interesse:** não há conflitos de interesse a declarar.

## Introdução

A insuficiência cardíaca é reconhecida como o mais crescente problema de saúde pública em todo o mundo.<sup>(1)</sup> No Brasil, representa uma das principais causas de hospitalização e está associada a elevadas taxas de morbidade, mortalidade e custos para a saúde.<sup>(2)</sup>

Apesar dos esforços investidos no controle, a evolução dos portadores não vem se modificando, pelo menos no que tange à mortalidade e readmissões hospitalares por insuficiência cardíaca descompensada.<sup>(2)</sup>

Um estudo sobre a mortalidade subsequente à hospitalização mostrou que as taxas de mortalidade após um ano da primeira internação são mais elevadas do que em pacientes que nunca foram hospitalizados, permanecendo como um dos riscos de mortalidade mais importantes.<sup>(3)</sup>

Nesse contexto, considera-se a importância das medidas farmacológicas, não farmacológicas e ações educativas, nas quais o enfermeiro se volta para o ensino do autocuidado e manejo da doença.<sup>(4)</sup> As medidas não farmacológicas são importantes na redução de internações e na melhora da qualidade de vida dos portadores de insuficiência cardíaca.<sup>(5)</sup>

O objetivo deste trabalho é identificar as ações de autocuidado dos portadores de insuficiência cardíaca em dois cenários: no pronto socorro e no ambulatório e identificar os principais fatores precipitantes de descompensação.

## Métodos

Trata-se de estudo transversal realizado em Hospital de grande porte no Município de São Paulo.

Os dados foram coletados durante a consulta ambulatorial e no pronto-socorro com diagnóstico de insuficiência cardíaca descompensada. Foram critérios de inclusão: ter idade igual ou maior de 18 anos e apresentar capacidade de compreensão e comunicação, ter diagnóstico de insuficiência cardíaca sistólica e estar em tratamento na instituição há pelo menos doze meses. Foram critérios de ex-

clusão: estar em tratamento dialítico e em fila de transplante, estar participando de outro protocolo de pesquisa.

O cálculo amostral foi realizado utilizando a variável total de pontos do questionário de adesão, como variável principal do estudo; sendo considerado como tendo um desvio padrão igual a 10,0 pontos, baseado em estudo anterior.<sup>(6)</sup> Foi utilizado o teste t-Student como método estatístico para o cálculo do N, considerando um poder de 90%, significância de 5% e uma diferença detectável igual a 6,0 pontos entre os grupos para aquela variável, encontramos um N de 120, divididos em 60 pacientes no ambulatório, grupo A, e 60 pacientes no pronto-socorro, Grupo B.

Foram utilizados três instrumentos de pesquisa: **Instrumento 1**, construído especificamente para este estudo, submetido à validade de conteúdo por dois juízes com reconhecido saber em cardiologia e com experiência na abordagem de pacientes com insuficiência cardíaca, composto por três partes: 1. perfil sócio demográfico: sexo, situação conjugal e coabitantes, religião, anos de estudo, situação de trabalho e renda; 2. Conhecimento da doença, internações e ações diante da piora clínica da insuficiência cardíaca: tempo de conhecimento sobre a doença, história de internações por insuficiência cardíaca descompensada nos últimos doze meses, dificuldade e local para controle de peso, além de ações diante de ganho de peso, dispnéia e edema; e vacinação anual contra gripe.<sup>(7,8)</sup> e tópico sobre tratamento não farmacológico.<sup>(9)</sup> **3. Perfil clínico** obtido a partir de consulta ao prontuário: etiologia, doenças associadas, medicamentos associados, classe funcional, dados do ecocardiograma, exames laboratoriais e dispositivos implantados. **Instrumento 2**, questionário de adesão ao tratamento<sup>(6)</sup> com 10 itens (6 pontos cada) que abordam: uso correto dos medicamentos, peso diário, restrição de sal e líquidos, ingestão de bebida alcoólica e assiduidade em consultas e exames, podendo pontuar de 0 (pior adesão) a 60 (melhor adesão) **Instrumento 3**, incluído após análise inicial dos resultados e aplicado somente no grupo B. Composto de avaliação clínico-hemodinâmica com classificação

em quatro perfis: **1. Perfil A:** Pacientes sem sinais de congestão ou de baixo débito; **2. Perfil B:** Pacientes congestionados sem baixo débito; **3. Perfil C:** Pacientes congestionados com baixo débito; **4. Perfil L:** Pacientes sem sinais de congestão com baixo débito;<sup>(10)</sup> monitorização não invasiva; tratamento e desfechos que incluíram, tempo de internação, transferência, alta e óbito.

Os resultados foram apresentados em tabelas de frequência absoluta e relativa das variáveis categóricas, com os respectivos valores de P dos Testes Exatos de *Fisher*, para avaliar existência de associação significativa entre estas e os Grupos A e B. Para as variáveis contínuas, foram apresentadas medidas de posição, médias, desvio-padrão e intervalos de confiança para a média e para os Grupos; bem como Testes *t-student* para comparação entre as médias dos mesmos. Nos casos onde se rejeitou a hipótese de normalidade da variável, segundo o teste de *Kolmogorov-Smirnov*, foi utilizado o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*. Utilizando as variáveis que formam o questionário proposto para o trabalho, foi realizada a análise da consistência interna das

respostas através do *Alpha de Cronbach*, bem como a importância de cada uma das questões para avaliar a adesão dos pacientes com IC. Para a análise inferencial foi considerado um *nível de significância de 5%* ( $\alpha = 0,05$ ) e todos os testes tiveram conclusão sob hipótese bicaudal.

O desenvolvimento do estudo atendeu as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

## Resultados

Houve predomínio do sexo masculino e de pessoas com companheiro. Pacientes sem companheiro foram mais frequentes no grupo B. A maioria declarou ter estudado de um a oito anos e 16 (13%) relataram ser analfabetos. Observou-se maior número de aposentados, desempregados e afastados do trabalho no grupo B. A comparação entre as médias mostrou diferença significativa em relação à idade e renda, com pior resultado no grupo B (Tabela 1).

**Tabela 1.** Perfil sócio-demográfico

| Variável                            | Grupo A<br>n(%) | Grupo B<br>n(%) | Todos<br>n(%) | p-value |   |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|---------|---|
| Idade (anos)                        | 55(8,8)         | 59(13,9)        | 57(11)        | 0,048   | ± |
| Gênero (masculino)                  | 41(68)          | 37(62)          | 78(65)        | 0,566   | * |
| Renda (reais)                       | 1860(1056)      | 1168(843)       | 1520(1014)    | <0,001  | ± |
| Sem renda própria                   | 0(0)            | 5(8,8)          | 5(4,3)        | 0,026   | * |
| Situação conjugal (companheiro)     | 45(75)          | 36(60)          | 81(68)        | 0,118   | * |
| Com quem mora (esposo (a) e filhos) | 29(48,4)        | 20(33,4)        | 49(40,7)      | 0,081   | * |
| Com quem mora (somente filhos)      | 9(15)           | 20(33,3)        | 29(24,2)      | 0,081   | * |
| Ocupação (aposentado)               | 27(45)          | 38(63)          | 65(54,2)      | 0,002   | * |
| Ocupação (trabalha)                 | 24(40)          | 6(10)           | 30(25)        | 0,002   | * |
| Escolaridade (1 a 4 anos)           | 15(26,3)        | 20(35,1)        | 35(30,7)      | 0,536   | * |
| Escolaridade (5 a 8 anos)           | 22(38,6)        | 16(28,1)        | 38(33,3)      | 0,536   | * |
| Religião (católico)                 | 39(64,9)        | 32(53,3)        | 71(59,2)      | 0,745   | * |

Legenda: Grupo A: pacientes do ambulatório; Grupo B: pacientes do pronto-socorro; Valores expressos como ± média e desvio padrão a partir do teste *t-student*, \* número e porcentagem a partir do teste exato de *Fisher*

Os dados referentes ao perfil clínico mostraram as doenças mais frequentes no grupo A: hipertensão (83%), dislipidemia (43%) e obesidade (22%); no grupo B foram: hipertensão (55%), arritmia cardíaca (38%) e diabetes *mellitus* (30%). As etiologias mais encontradas em ambos os grupos foram isquêmica (27%) e hipertensiva (27%). As etiologias mais frequentes no grupo A foram hipertensiva (40%) e isquêmica (28%); no grupo B as mais frequentes foram: chagásica (30%) e valvar (27%). Em relação à classe funcional, 52 pacientes (86%) do grupo A estava entre classes I e II e 57 (95%) do grupo B estavam entre classes III e IV. Os medicamentos mais utilizados consecutivamente foram: betabloqueadores, diuréticos, inibidores da enzima conversora de angiotensina II (IECA), espironolactona, aspirina, digitálicos, anticoagulantes, antiarrítmicos e vasodilatadores. Houve maior frequência de vasodilatadores no grupo B (40%) e de IECA no grupo A (76%). Estatística descritiva não demonstrou diferença significativa nos parâmetros do ecocardiograma, com fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) de 30% (DP = 9,9). Os pacientes do grupo B tiveram piores resultados de ureia, creatinina e hemoglobina.

A associação entre a classe funcional e a etiologia mostrou que 27 (100%) chagásicos e 9 (90%) pacientes com etiologia valvar estavam em classe funcional III a IV; 21 (63%) com etiologia hipertensiva estavam em classe funcional I e II. Os pacientes com etiologia isquêmica estavam em classe funcional I a IV.

O tempo de conhecimento sobre a doença teve média de nove anos (DP = 8) e não se associou à ocorrência de internações prévias. No grupo A, 40 (66%) pacientes negam internações comparado a 7 (12%) do grupo B. Além disso, dos 53 (88%) pacientes que relataram ter buscado o serviço de emergência ou permanecido internado no grupo B, 16 (27%) experimentaram quatro ou mais internações. O histórico de internações de acordo com a etiologia também teve diferença significativa: valvar 9 (90%), chagásica 21 (77,8%), isquêmica 22 (66,7%), hipertensiva 16 (48,5%) e idiopática 3 (75%).

Quanto às ações diante de piora clínica e comunicação com a equipe de saúde, 105 (88%) avisam na ocorrência de falta de ar; 74 (63%) avisam quando há edema periférico e 70 (59%) quando há aumento recente de peso. Os demais realizam: manejo do diurético, redução de líquidos, espera pela melhora espontânea, redução de sal, repouso e uso de chás. Apenas 54 (45%) pacientes tinha vacinação contra gripe atualizada. Entre os demais, 31 (50,8%) explicaram que não haviam recebido orientação do médico ou enfermeiro. Sobre o controle de líquidos, 97 (80%) estavam orientados. Sobre o controle de peso, apenas 33 (28%) estavam orientados, embora 107 (89%) tenham relatado facilidade para se pesar diariamente.

A consistência interna do questionário de adesão foi avaliada por meio do *alfa de Cronbach* ( $\alpha=0,69$ ). Não houve diferença estatisticamente significativa no escore total de adesão entre os grupos, com média de 46 (DP = 8), 45,83( $\pm$ DP = 8,14) no grupo A e 46,35(DP = 7,97) no grupo B. Quando analisados separadamente, apenas os itens quatro e nove tiveram diferença estatisticamente significativa, com melhor escore no grupo B; e o item dois, sobre peso diário, teve baixa pontuação nos dois grupos (Tabela 2).

O fato de não haver diferença significativa na adesão ao tratamento e a constatação de aspectos que demonstram pior perfil no grupo B, conduziram à inclusão de dados específicos para este grupo.

Dos 60 pacientes, 44 (73%) tinham sinais de congestão. Destes, 22 (36%) apresentavam sinais de baixo débito cardíaco. Pacientes com baixo débito cardíaco (seco ou úmido) totalizaram 37 (61%). A análise descritiva do tempo de internação mostrou que os pacientes permaneceram 5,9 (DP = 5,1) dias no Pronto-socorro, sendo então transferidos para outras unidades onde permaneceram no total, em média 19,6 (DP = 17,8) dias. Dois pacientes permaneciam internados na data da coleta de dados. Embora 30% dos pacientes tenham recebido alta hospitalar após serem tratados no pronto-socorro, a letalidade e a internação foram muito frequentes (Tabela 3).

**Tabela 2.** Autocuidado

| Questão  | Grupo A<br>média(DP)<br>(n=60)* | Grupo B<br>média(DP) | p-value |
|--|---------------------------------|----------------------|---------|
| 1. Toma regularmente os medicamentos de acordo com a prescrição?   | 5,58(1,01)                      | 5,23(1,59)           | 0,312   |
| 2. Tem se pesado diariamente?  | 0,87(0,96)                      | 0,88(1,49)           | 0,131   |
| 3. Restringe adição de sal nos alimentos?  | 5,28(1,30)                      | 5,18(1,54)           | 0,732   |
| 4. Adiciona tempero, molhos e outros alimentos industrializados com sal em suas refeições?   | 4,92(1,80)                      | 5,67(0,80)           | 0,005   |
| 5. Tem se alimentado fora de casa sem restringir o sal?  | 5,13(1,24)                      | 5,30(1,25)           | 0,167   |
| 6. Tem consumido em suas refeições sopas, gelatinas, sorvetes, sucos, leites, chás, cafés, refrigerantes, etc. sem considerar a quantidade de líquido? | 4,15(2,31)                      | 4,00(2,38)           | 0,708   |
| 7. Restringe a ingestão de líquidos de acordo com a orientação do médico ou da enfermeira?   | 4,50(1,80)                      | 4,30(1,94)           | 0,67    |
| 8. Ingere frutas com alto teor de líquido, tais como laranja, melão, melancia, abacaxi, água do côco, etc, sem considerar o líquido?                   | 3,80(2,36)                      | 4,22(1,95)           | 0,446   |
| 9. Ingere alguma bebida alcoólica?   | 5,65(0,82)                      | 5,82(0,85)           | 0,038   |
| 10. Você faltou em alguma consulta médica, de enfermagem ou exames programados?  | 5,95(0,22)                      | 5,75(1,10)           | 0,448   |

Legenda: Grupo A: pacientes do ambulatório; Grupo B: pacientes do pronto-socorro; DP: desvio padrão

**Tabela 3.** Avaliação e tratamento em insuficiência cardíaca descompensada

| Avaliação e tratamento                          | Grupo B(%) |
|---|------------|
| Perfil hemodinâmico                             |            |
| Perfil A - Quente/seco                          | 1(1,6)     |
| Perfil B - Quente/úmido                         | 22(36,7)   |
| Perfil C - Frio/úmido                           | 22(36,7)   |
| Perfil L - Frio/seco                            | 15(25)     |
| Exames  |            |
| Eletrocardiograma                               | 58(96,7)   |
| Radiografia de tórax                            | 51(85,0)   |
| Tratamento                                      |            |
| Diurético (furosemida)                          | 31(51,7)   |
| Inotrópico (dobutamina)                         | 27(45,0)   |
| Vasodilatador                                   | 8(13,3)    |
| Reposição de volume                             | 6(10,0)    |
| Ventilação não invasiva                         | 3(5,0)     |
| Avaliação da equipe de subespecialidades        | 11(18,3)   |
| Desfechos                                       |            |
| Transferência para enfermaria                   | 20(33,3)   |
| Alta hospitalar                                 | 18(30)     |
| Óbito   | 11(18,3)   |
| Transferência para unidade de terapia intensiva | 7(11,7)    |
| Transferência para outro serviço                | 4(6,7)     |

Legenda: Grupo B = n=60

## Discussão

Dentre as limitações deste estudo, podemos incluir o fato de não termos identificado os sujeitos quanto à participação em estudo prévio que envolveu a educação prolongada, o que pode ter influenciado no escore de adesão. Além disso, a avaliação das ações de autocuidado foi autorreferida, podendo superestimar os resultados. Não obstante, reconhecemos as limitações de estudos transversais, além do fato de estudos descritivos correlacionais descreverem a relação entre as variáveis, sem estabelecer uma relação causal.

Este estudo abre novas perspectivas de pesquisas para os enfermeiros, como intervenções educativas em portadores de insuficiência cardíaca avançada e/ou específicos para etiologia chagásica; além de estudos com programas de cuidados paliativos nos casos sem possibilidade de transplante cardíaco.

Os dados corroboram com estudos que afirmam a importância do apoio social como necessidade passível de abordagem do enfermeiro, embora os resultados ainda sejam controversos.<sup>(11)</sup> O baixo nível de escolaridade observado pode estar associado à insuficiência cardíaca descompensada, pois autores afirmam que poderiam não se beneficiar das orientações e intervenções educativas.<sup>(12)</sup> Sobre as diferenças de renda, ocupação e

idade entre os grupos, outros estudos destacaram a influência, principalmente da baixa renda no aumento de readmissões hospitalares.<sup>(13)</sup> A média de idade foi inferior à descrita na literatura internacional, dado observado em outro estudo nacional.<sup>(14)</sup> Embora, em nosso estudo, tenham sido observados mais idosos no grupo B.

Apesar da etiologia isquêmica ter sido a mais frequente, os números são inferiores aos dados internacionais.<sup>(15)</sup> Esta diferença pode estar relacionada à maior frequência das etiologias chagásica e hipertensiva no contexto brasileiro. Os pacientes com insuficiência cardíaca de etiologia chagásica apresentaram piores resultados de classe funcional, seguido dos pacientes com etiologia valvar, semelhante a estudo brasileiro recente que recomenda mais pesquisas para este grupo específico.<sup>(16)</sup> O uso de IECA foi menos frequente no grupo B, embora seu uso seja indicado a pacientes com disfunção sintomática ou assintomática de ventrículo esquerdo (VE), com classe de recomendação I e nível de evidência A.<sup>(9)</sup> Fatores como anemia e função renal diminuída são reconhecidos atualmente como preditores de mau prognóstico em longo prazo em pacientes com IC grave.<sup>(17)</sup>

Os dados relacionados à ocorrência de internações não planejadas no último ano estão de acordo com resultado de estudo, no qual os autores afirmam que a internação por insuficiência cardíaca aguda por si gera mais hospitalização, com taxas de readmissões de até 50% dentro dos 12 meses após alta hospitalar.<sup>(3)</sup> A maioria dos pacientes relatou avisar o médico ou enfermeiro sobre os sinais de descompensação, sendo que valorizam mais a falta de ar, seguido de edema e aumento do peso. No entanto, o grupo B, demonstrou manejar melhor o diurético. A taxa de vacinação contra influenza e pneumococo foi baixa, semelhante aos resultados de estudo brasileiro,<sup>(18)</sup> o que sugere a necessidade de medidas para incrementar a taxa de vacinação contra infecções respiratórias nos pacientes com IC. Além disso, embora a maioria dos pacientes tenha relatado facilidade para se pesar diariamente, observou-se que a orientação sobre controle de peso é pouco adotada pelos profissionais.

Comparado a estudo prévio,<sup>(10)</sup> o escore total de adesão ao tratamento manteve-se na média. O fato de não termos encontrado diferença no escore de adesão ao tratamento e em comportamentos de autocuidado; observarmos diferenças no perfil sociodemográfico e clínico entre os grupos e identificarmos as características de gravidade dos pacientes do grupo B, sugerem que há outros fatores que predisõem pacientes com IC à descompensação e readmissões hospitalares.

O perfil hemodinâmico com predomínio de congestão é a forma mais comum de apresentação da ICD, conforme dados nacionais e internacionais.<sup>(14,19)</sup> Nosso estudo encontrou com frequência, a associação de congestão e baixo débito, além de baixo débito isolado. Diante disso, a necessidade de droga vasoativa e a letalidade foram muito frequentes, além do tempo prolongado de internação. A gravidade dos pacientes e as características encontradas no grupo B reforçam observações prévias de que pacientes com quadro de choque cardiogênico, insuficiência renal, doença de Chagas, com grande comprometimento miocárdico e aqueles mal orientados se encontram no grupo com pior evolução.<sup>(12,14,16)</sup>

Embora não tenhamos encontrado resultados negativos quanto à adesão ao tratamento, o tempo de internação para compensação dos portadores de insuficiência cardíaca em nosso estudo foi maior do que o descrito na literatura, em média de nove dias para pacientes graves.<sup>(15)</sup> Sabe-se que o tempo de internação para compensação dos pacientes é um aspecto importante, pois implica nos custos do tratamento. Os pacientes mais graves e com mais comorbidades necessitam de tempo maior para compensação e custarão mais para o sistema de saúde.

## Conclusão

Os resultados mostram que os pacientes praticam ações de autocuidado, com dificuldade na percepção de piora clínica relacionada ao aumento recente do peso e edema periférico; comunicação com equipe de saúde; controle de peso e vacinação contra in-

gripes. Entretanto, não houve diferença significativa entre o autocuidado de pacientes do ambulatório e do pronto-socorro.

Os principais fatores precipitantes de descompensação são características sociodemográficas e fatores de gravidade, incluindo o perfil hemodinâmico com predomínio de congestão pulmonar, seguida de baixo débito cardíaco, relacionados à prolongada internação e alta letalidade neste grupo.

## Colaborações

Nascimento HR e Püschel VAA declaram que contribuíram com a concepção e projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

## Referências

- Lloyd-Jones D, Adams R, Carnethon M, Simone G, Ferguson B, Flegal Katherine, et al. Heart disease and stroke statistics--2009 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*. 2009;119(3):e21-181.
- Barretto AC, Del Carlo CH, Cardoso JN, Morgado PC, Munhoz RT, Eid MO, et al. Re-hospitalizações e morte por insuficiência cardíaca: índices ainda alarmantes. *Arq Bras Cardiol*. 2008;91(5):335-41.
- Solomon SD, Dobson J, Pocock S, Skali H, McMurray JJ, Granger CB, et al. Candesartan in heart failure: assessment of reduction in mortality and morbidity (CHARM) investigators. Influence of nonfatal hospitalization for heart failure on subsequent mortality in patients with chronic heart failure. *Circulation*. 2007;116(13):1482-7.
- Püschel VA, Pinheiro CP. Cuidar do adulto e do idoso com doença cardiovascular: Abordagem psicossocial. *Rev Paul Enf*. 2006; 25:189-95.
- Rabelo ER, Aliti GB, Domingues FB, Ruschel KB, Brun AO. O que ensinar aos pacientes com insuficiência cardíaca e por quê: o papel dos enfermeiros em clínicas de insuficiência cardíaca. *Rev Latinoam Enferm*. 2007;15(1):165-70.
- Bocchi EA, Cruz F, G Guimarães, Pinho Moreira LF, Issa VS, Ayub-Ferreira SM, et al. Long-Term prospective, randomized, controlled study using repetitive education at six-month intervals and monitoring for adherence in heart failure outpatients. The REMADHE Trial. *Circ Heart Fail*. 2009;1(2):115-124.
- Jaarsma T, Strömberg A, Martensson J, Dracup K. Development and testing of the European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale. *Eur J Heart Fail*. 2003;5(3):363-70.
- Riegel B, Carlson B, Moser DK, Sebern M, Hicks FD, Roland V. Psychometric testing of the self care of heart failure index. *J Card Fail*. 2004;10(4):350-60.
- Bocchi EA, Marcondes-Braga FG, Ayub-Ferreira SM, Rohde LE, Oliveira WA, Almeida DR, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. *Arq Bras Cardiol*. 2009; 93(1 Supl 1): 1-71.
- Montera MW, Almeida RA, Tinoco EM, Rocha RM, Moura LZ, Réa-Neto A, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. II Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Aguda. *Arq Bras Cardiol*. 2009;93(3 Supl 3):1-65.
- Dantas RA, Pelegriño VM, Garbin ML. Avaliação do apoio social e sua relação com variáveis sociodemográficas de pacientes com insuficiência cardíaca em seguimento ambulatorial. *Cienc Cuid Saúde*. 2007;6(4):456-62.
- Smeulders ES, van Haastregt JC, Ambergen T, Stoffers HE, Janssen-Boyne JJ, Uszko-Lencer NH. Heart failure patients with a lower educational level and better cognitive status benefit most from a self-management group programme. *Patient Educ Couns*. 2010;81(2):214-21.
- Rathore SS, Masoudi FA, Wang Y, Curtis JP, Foody JM, Havranek EP, et al. Socioeconomic status, treatment and results with heart failure: findings from the national Heart Failure Project. *Am Heart J*. 2006;152(2):371-8.
- Mangini S, Silveira FS, Silva CP, Grativol PS, Seguro LF, Ferreira SM, et al. Insuficiência cardíaca descompensada na unidade de Emergência de Hospital Especializado em Cardiologia. *Arq Bras Cardiol*. 2008;90(6):400-6.
- Adams KF Jr, Fonarow GC, Emerman CH, Le Jemtel TH, Costango MR, Abraham WT, et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for heart failure in the United States: rationale, design and preliminary observations from the first 100000 cases in the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE). *Am Heart J*. 2005;149(2):209-16.
- Pelegriño VM, Dantas RA, Ciol MA, Clark AM, Rossi LA, Simões MV. Health-related quality of life in Brazilian outpatients with Chagas and non-Chagas cardiomyopathy. *Heart Lung*. 2011;40(3):e25-31.
- Cardoso J, Brito MI, Ochiai ME, Novaes M, Berganin F, Thicon T, et al. Anemia nos pacientes com insuficiência cardíaca avançada. *Arq Bras Cardiol*. 2010;95(4):524-29.
- Martins WA, Ribeiro MD, Oliveira LB, Barros LS, Jorge AC, Santos CM, et al. Vacinação contra influenza e pneumococo na insuficiência cardíaca - uma recomendação pouco aplicada. *Arq Bras Cardiol*. 2011;96(3):240-45.
- Thomas SS, Nohria A. Hemodynamic classifications of acute heart failure and their clinical application. *Circ J*. 2012;76(2):278-86.