

## ARTIGO ORIGINAL

# *Insuficiência cardíaca: mortalidade intra-hospitalar e sobrevida de 1 ano*

Daniel Medeiros Moreira<sup>1</sup>, Mário Sérgio Soares de Azeredo Coutinho<sup>2</sup>

### Resumo

**Objetivo:** Descrever características clínicas, medidas terapêuticas, evolução intra-hospitalar e de um ano após a alta de pacientes internados com insuficiência cardíaca (IC).

**Métodos:** Estudo retrospectivo-prospectivo que avaliou todas as 385 internações de 257 pacientes admitidos com IC, em 2002, no Instituto de Cardiologia de Santa Catarina.

**Resultados:** Na amostra, 59,1% eram homens. A cardiopatia isquêmica (40,8%) e a miocardiopatia dilatada (20,4%) foram as etiologias mais frequentes entre os homens. No grupo feminino, a etiologia isquêmica (31,4%) e as causas não-definidas (21,3%) predominaram. A disfunção sistólica foi mais frequente nos homens (69,7%), ao passo que a disfunção diastólica mais prevalente nas mulheres (53,8%). As co-morbidades mais frequentes foram a hipertensão arterial (72,0% das mulheres e 61,2% dos homens) e a doença arterial coronariana (53,3% das mulheres e 58,6% dos homens). Os fármacos mais prescritos na alta hospitalar foram os diuréticos (85,2%), inibidores da enzima conversora da angiotensina - IECA (74,5%) e digitálicos (58,2%). A incidência de óbito intra-hospitalar foi de 19,8%. A mortalidade 1 ano após a alta hospitalar foi de 18,8%. A prescrição de beta-bloqueadores (OR: 0,25 IC 95%: 0,09 – 0,69) e de IECA (OR: 0,44 IC 95%: 0,21 – 0,95) esteve associada com a maior sobrevida. O uso de inotrópicos positivos endovenosos (OR: 19,18 IC 95%: 2,34 – 156,87) associou-se a maior mortalidade.

**Conclusão:** A mortalidade intra-hospitalar e de 1 ano em pacientes com IC é alta. A prescrição de IECA e beta-bloqueadores está associada a menor mortalidade.

O uso de inotrópicos positivos endovenosos é um marcador de mau prognóstico.

**Descritores:** 1. *Insuficiência Cardíaca Congestiva;*  
2. *Epidemiologia;*  
3. *Mortalidade.*

### Summary

**Objective:** To describe clinical characteristics, therapeutics and in-hospital and one-year mortality in hospitalized patients with diagnosis of heart failure (HF).

**Methods:** This was a retrospective-prospective study which evaluated all 385 hospitalizations of 257 patients with HF during the year 2002 at the Instituto de Cardiologia de Santa Catarina.

**Results:** There were 59.1% men in the sample. The etiology was 40.8% ischemic and 20.4% dilated cardiomyopathy in men. In women, 31.4% had ischemic etiology and 21.3% had undefined etiology. Most men had systolic dysfunction (69.7%) whereas women had predominantly (53.8%) diastolic dysfunction. Most frequent comorbidities were arterial hypertension (72.0% in women and 61.2% in men) and coronary artery disease (53.3% in women and 58.6% in men). Most prescribed drugs at the first hospital discharge were diuretics (85.2%), angiotensin converting enzyme inhibitor - ACEI (74.5%) and digitalis (58.2%). Death incidence in-hospital was 19.8% and 1 year after discharge mortality was 18.8%. Discharge prescription of beta-blockers (OR 0.25 CI 95% 0.09 – 0.69) and ACEI (OR 0.44 CI 95% 0.21-0.95) were associated with one-year mortality reduction. Whereas positive inotropic drug usage (OR 19.18 CI 95% 2.34-156.87) was associated with increased mortality.

**Conclusion:** Mortality data in this sample were consistent with data of other similar studies. Prescription of ACEI and beta-blockers are associated with mortality reduction. Intravenous positive inotropic drug usage is a marker for bad prognosis.

**Keywords:** 1. *Congestive Heart Failure;*  
2. *Epidemiology;*  
3. *Mortality.*

## Introdução

A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica na qual o coração é incapaz de manter a perfusão tecidual adequada às necessidades metabólicas teciduais.<sup>1</sup> Acompanham alterações da musculatura esquelética, da função renal e ativação de sistemas neuro-hormonais compensatórios (simpático, renina-angiotensina-aldosterona, entre outros).<sup>2</sup> A IC está associada com mau prognóstico a partir do diagnóstico, com mortalidade em torno de 50% nos primeiros 5 anos.<sup>3</sup>

Mesmo com o progresso no conhecimento de sua fisiopatologia e dos avanços em seu manejo clínico, a IC continua sendo um dos maiores problemas de saúde pública do mundo. Com o aumento da população idosa, sua prevalência (que atualmente é estimada entre 1,0% e 1,6%)<sup>4</sup> deve aumentar em torno de 70% até o ano de 2010. Os custos com o diagnóstico e tratamento desta síndrome nos Estados Unidos e Europa comprometem atualmente cerca de 1 a 2% dos gastos com saúde.<sup>5</sup> No Brasil, considerando apenas o motivo principal da hospitalização, a IC foi responsável no ano de 2002 por 372.594 internações, gerando um gasto de R\$ 198.814.640,04. Em Santa Catarina, foram 13.715 internações, totalizando um custo de R\$ 7.574.699,10.<sup>6</sup>

Apesar de existirem diretrizes recentes sobre o manejo adequado da IC,<sup>7,8</sup> estudos têm mostrado que há um lacuna entre a sua divulgação e a aplicação na prática clínica. A falta de familiaridade com esses guias ou o receio de efeitos adversos podem ser os responsáveis, por exemplo, pelo uso ainda discreto dos beta-bloqueadores no seu tratamento.<sup>9,10</sup>

A importância da IC para toda a estrutura do Sistema de Saúde é indiscutível. No Brasil, contudo, há carência de dados epidemiológicos sobre a doença.<sup>11</sup> O levantamento de dados ligados à IC de pacientes internados em hospitais brasileiros (e no Estado de

Santa Catarina) mostra-se, portanto, indispensável.

O objetivo deste estudo foi descrever as características clínicas, as medidas terapêuticas, a evolução intra-hospitalar e de 1 ano após a alta de pacientes internados com o diagnóstico de insuficiência cardíaca no Instituto de Cardiologia de Santa Catarina (ICSC) no ano de 2002.

## Métodos

No período de 28/12/2003 a 28/02/2004 foram analisados 385 internações de 257 pacientes admitidos no período de 01/01/2002 a 31/12/2002 no ICSC com o diagnóstico de IC.

Foram incluídos pacientes com diagnóstico de alta de IC, pacientes com sintomatologia de IC no momento da internação e os casos de IC crônica. Foram excluídos pacientes com ausência de sintomas de IC à internação, casos de IC aguda e internações realizadas exclusivamente para procedimentos cirúrgicos ou diagnósticos (colocação de marcapasso definitivo, troca de bateria de marcapasso, valvuloplastia, troca de válvula, revascularização do miocárdio, realização de cateterismo cardíaco ou angioplastia).

O estudo realizado é de caráter observacional, retrospectivo, não-controlado, individual, contemporâneo e descritivo de delineamento transversal com um componente prospectivo (evolução em 1 ano).

Os dados sobre as internações foram obtidos no setor de contas médicas do ICSC, através da avaliação de todas as internações cobradas do ano de 2002 com a devida catalogação daquelas com o diagnóstico de IC. Os prontuários catalogados foram analisados no serviço de arquivo médico e estatístico (SAME) do hospital, aplicando a estes os critérios de inclusão e exclusão do estudo. Os dados coletados de cada internação seguiram um protocolo desenvolvido através de um projeto-piloto. Este protocolo abordou os seguintes quesitos: identificação, dados da internação e dados da alta; dados sobre a IC e co-morbidades; drogas prescritas na alta (ou no último dia de internação, quando esta informação não era disponível). Um seguimento telefônico foi realizado no período de 28/01/2004 a 28/02/2004, a fim de informar sobre o projeto, solicitar o consentimento para utilização dos dados e avaliar a mortalidade no período de um ano.

Os dados obtidos foram analisados através dos softwares Epi Info 2000 versão 3.01 e Microsoft Excel 2000.

2000. Variáveis contínuas foram analisadas pelo Teste t de Student ou, quando apropriado, pelo Teste de Análise de Variância (ANOVA). Variáveis contínuas foram expressas como média  $\pm$  desvio padrão da média (e mediana quando apropriado), enquanto variáveis não-contínuas foram expressas em valores numéricos com os respectivos percentuais. Variáveis categóricas foram analisadas pelo Teste  $\chi^2$  (Qui-quadrado). Foi verificada a associação entre a mortalidade e cada uma das variáveis, em uma primeira etapa (análise bruta), mediante a obtenção das estimativas dos odds ratios, além do valor do Teste  $\chi^2$ . Foram selecionadas as variáveis cujo valor do nível descritivo de significância do teste fosse menor do que 0,20 e a estas variáveis foi aplicado o Teste de Regressão Logística.<sup>12</sup> Foram considerados significativos valores de  $p < 0,05$  e os intervalos de confiança foram de 95%.

O estudo foi realizado segundo as orientações das resoluções nº 196/96 e 251/97 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (nº 236/03) e aprovado segundo o documento expedido em 16/12/03.

## Resultados

As características gerais e os dados das 385 internações dos 257 pacientes são demonstrados na Tabela 1.

**Tabela 1** - Características gerais dos pacientes, número de internações e tempo de internação, segundo o sexo.

Sexo	n (%)	Idade (anos)	Número de internações	Número médio de dias de internação
Masculino	152 (59%)	62,9 $\pm$ 13,9	1,6 $\pm$ 1,0	11,0 $\pm$ 10,8
Feminino	105 (41%)	65 $\pm$ 15,9	1,4 $\pm$ 0,8	12,2 $\pm$ 11,6
TOTAL	257 (100%)			

**Fonte:** Dados obtidos através da análise de prontuários de pacientes do ICSC. São José, 2004.

Não houve diferença estatística quanto à idade, dias e número de internações. A maioria dos pacientes procedia da região da Grande Florianópolis (86,8%). Na Tabela 2, as internações são mostradas segundo a estação do ano, não havendo diferença entre as categorias.

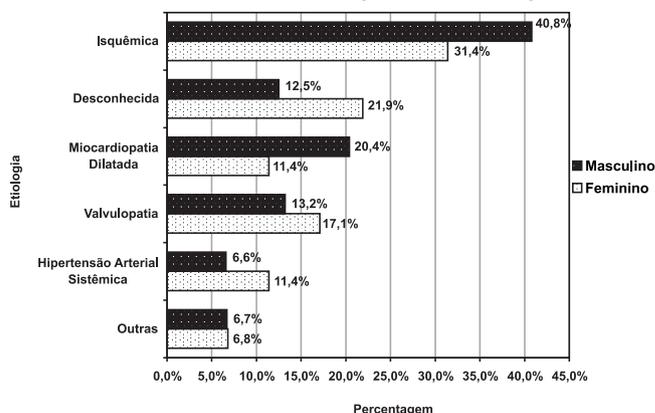
**Tabela 2** - Número de internações, segundo a estação do ano e o sexo.

Estações	Masculino		Feminino		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Verão	56	23,3	37	25,5	93	24,2
Outono	51	21,3	40	27,6	91	23,6
Inverno	76	31,7	34	23,4	110	28,6
Primavera	57	23,8	34	23,4	91	23,6
TOTAL	240	100,0	145	100,0	385	100,0

**Fonte:** Dados obtidos através da análise de prontuários de pacientes do ICSC. São José, 2004.

À internação, 93,8% dos pacientes estavam nas classes funcionais III ou IV da New York Heart Association (NYHA). Na alta, 73% estavam nas classes I e II. As etiologias prováveis da IC são demonstradas na Figura 1. Nota-se uma predominância da cardiopatia isquêmica e uma porcentagem considerável de causas não definidas, estas mais frequentes nas mulheres ( $p=0,045$ ).

**Figura 1** - Percentagem de pacientes internados no ICSC em 2002 segundo a etiologia.



Dados ecocardiográficos estavam disponíveis em 74,3% dos pacientes do sexo feminino e em 71,7% dos pacientes do sexo masculino. A fração de ejeção média foi de  $47 \pm 19\%$  nas mulheres e  $38 \pm 17\%$  nos homens ( $p < 0,001$ ). Os homens apresentavam 70% de disfunção sistólica, ao passo que as mulheres mostravam predominância de disfunção diastólica (54%).

As co-morbidades e fatores associados à gênese e à mortalidade da IC estão demonstrados, segundo o sexo, na Tabela 3.

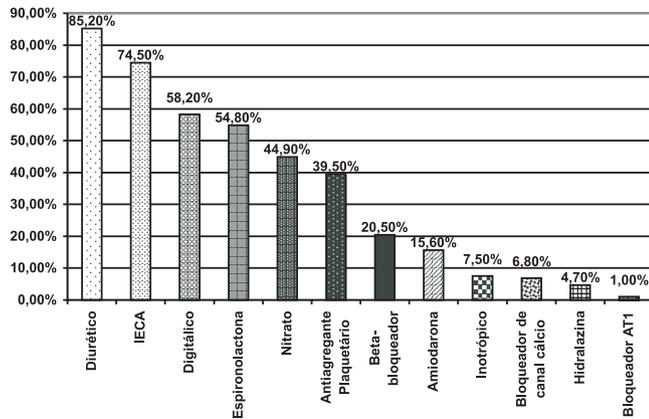
**Tabela 3** - Distribuição dos pacientes segundo as co-morbidades e o sexo.

Co-morbidades e fatores associados	Sexo				Valor de p
	Masculino		Feminino		
	N	%	N	%	
Abuso de álcool	18	11,8	0	0,0	<0,001
Doença Arterial Coronariana	89	58,6	56	53,3	0,407
Diabetes Mellitus	42	27,6	46	43,8	0,007
Dislipidemia	32	21,1	26	24,8	0,484
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica	47	30,9	18	17,1	0,012
Fibrilação Atrial	51	33,6	29	27,6	0,313
Hipertensão Arterial Sistêmica	82	61,2	59	72,0	0,009
História Familiar Positiva	27	17,8	21	20,0	0,651
Insuficiência Renal	13	8,6	6	5,7	0,393
Tabagismo	56	36,8	9	8,6	<0,001

**Fonte:** Dados obtidos através da análise de prontuários de pacientes do ICSC. São José, 2004.

A análise estatística desses valores mostrou diferenças significativas nos quesitos abuso de álcool, presença de diabetes mellitus, doença pulmonar obstrutiva crônica, hipertensão arterial sistêmica e tabagismo.

Os fármacos mais prescritos na alta hospitalar foram os diuréticos (85,2%) e os inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECAs) (74,5%). A Figura 2 apresenta a frequência das prescrições na alta ou no último dia de internação, segundo a classe farmacológica.



A mortalidade hospitalar está mostrada na Tabela 4.

**Tabela 4 -** Mortalidade hospitalar por Insuficiência Cardíaca, conforme internação (n=257).

Primeira internação	Reinternação	TOTAL
29 (11,2%)	22 (8,6%)	51 (19,8%)

Fonte: Dados obtidos através da análise de prontuários de pacientes do ICSC. São José, 2004.

Não houve diferença de mortalidade entre os sexos. A mortalidade de 1 ano pôde ser investigada em 80% dos 206 pacientes que receberam alta hospitalar. Os dados são mostrados na Tabela 5.

**Tabela 5 -** Mortalidade de 1 ano após a alta hospitalar entre 165 pacientes (80%) contatados por telefone, segundo do sexo.

Homens	Mulheres	TOTAL
17 (10,3%)	14 (8,5%)	31 (18,8%)

Fonte: Dados obtidos através da análise de prontuários de pacientes do ICSC. São José, 2004.

A análise bivariada de 26 fatores potencialmente associados à mortalidade nesta série mostrou que apenas 8 atingiram o critério de  $p < 0,20$  para a inclusão na análise multivariada (regressão logística). Estes fatores, assim como o resultado da análise são mostrados na Tabela 6.

**Tabela 6 -** Análise bivariada de fatores potencialmente associados à mortalidade na Insuficiência Cardíaca.

	Odds ratio	Valor de p
<i>Características clínicas/ecocardiográficas</i>		
Sexo Feminino	1,0	0,994
Idade ? 66 anos*	1,7	0,054
NYHA III e IV na internação	0,3	0,140
Disfunção sistólica	1,1	0,879
<i>Co-morbidades ou fatores associados</i>		
Abuso de álcool	0,6	0,454
Doença Arterial Coronariana	1,0	0,877
Diabetes Mellitus	1,5	0,163
Dislipidemia	0,8	0,510
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica	1,8	0,055
Fibrilação Atrial	1,1	0,809
Hipertensão Arterial Sistêmica	1,6	0,107
História Familiar Positiva	0,6	0,207
Insuficiência Renal	1,7	0,303
Tabagismo	0,9	0,839
<i>Fármacos</i>		
Amlodarona	1,1	0,737
Anti-agregante plaquetário	1,0	0,866
Beta-bloqueador	0,2	<0,001
Bloqueador AT1	0,5	0,590
Bloqueador de canal de cálcio	0,9	0,813
Digitalicos	1,2	0,560
Diuréticos	0,9	0,674
Espironolactona	1,4	0,265
Hidralazina	1,4	0,599
IECA	0,3	<0,001
Inotrópico	27,4	<0,001
Nitrato	1,3	0,407

\* - Corresponde à mediana de idade.

Fonte: Dados obtidos através da análise de prontuários de pacientes do ICSC. São José, 2004.

Apenas 3 fatores estiveram associados significativamente à mortalidade: uso de beta-bloqueadores, inibidores da enzima conversora da angiotensina e inotrópicos positivos endovenosos usados durante a internação. Os dois primeiros associavam-se com menor mortalidade, ao passo que o terceiro, com maior mortalidade (Tabela 7).

**Tabela 7 -** Análise multivariada de fatores potencialmente associados com mortalidade na Insuficiência Cardíaca, selecionados da análise bivariada.

	Odds ratio	Intervalo de confiança	Valor de p
<i>Características clínicas/ecocardiográficas</i>			
Idade ? 66 anos*	1,60	0,85 - 3,03	0,15
NYHA III e IV na internação	0,25	0,04 - 1,55	0,14
<i>Co-morbidades ou fatores associados</i>			
Diabetes Mellitus	1,40	0,70 - 2,80	0,34
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica	1,70	0,82 - 3,50	0,16
Hipertensão Arterial Sistêmica	1,70	0,81 - 3,53	0,17
<i>Fármacos</i>			
Beta-bloqueador	0,30	0,10 - 0,70	<0,01
IECA	0,40	0,21 - 0,95	0,04
Inotrópico	19,20	2,341 - 156,90	<0,01

\* - Corresponde à mediana de idade.

Fonte: Dados obtidos através da análise de prontuários de pacientes do ICSC. São José, 2004.

## Discussão

Este estudo mostra dados pouco conhecidos em Santa Catarina em pacientes hospitalizados por IC. O perfil clínico foi bastante semelhante aos dados de outros estudos brasileiros e estrangeiros.<sup>11,13,14</sup>

A variação sazonal das internações por IC em países temperados e frios não foi observada aqui, talvez porque as estações não sejam tão marcantes e os invernos

não tão rigorosos.<sup>15,16,17</sup>

A distribuição por etiologia da IC ficou mais próxima do que se observa na Europa e América do Norte, com predominância da Doença Arterial Coronária.<sup>11,18,19</sup>

O tipo de disfunção na IC foi predominantemente diastólica nas mulheres e sistólica nos homens, dados que concordam com estudos ambulatoriais e com pacientes internados.<sup>15,20</sup>

A análise do tratamento prescrito na alta ou no último dia de internação apresentou importantes dados sobre a utilização de adequadas medicações, segundo recentes diretrizes. Comparando os dados obtidos no ICSC, percebeu-se uma semelhança com outros estudos que também realizaram tal análise.<sup>21,22</sup> Os diuréticos foram as drogas mais prescritas em outros estudos, assim como no ICSC.<sup>21,22</sup> Os IECAs, que reduzem significativamente a mortalidade de pacientes com IC,<sup>23</sup> foram utilizados no ICSC em consonância com os valores obtidos por outros centros.<sup>21,22</sup> Apesar dos IECAs atuarem na inibição do eixo renina-angiotensina-aldosterona, sabe-se que o uso de bloqueadores de receptores da aldosterona, associado aos IECAs, proporciona uma melhora da classe funcional de pacientes classe III e IV, com uma redução significativa da mortalidade e do número de hospitalizações.<sup>24</sup> Dados sobre a utilização de bloqueadores de receptores da aldosterona, em pacientes ambulatoriais de São Paulo, revelaram sua utilização em 27,6% dos pacientes, ao passo que no ICSC, pacientes recebiam espironolactona na alta ou no último dia de internação em 54,8% dos casos.<sup>9</sup> A classe funcional superior em pacientes internados (comparados a pacientes ambulatoriais) poderia ser o fator responsável pela diferença encontrada, já que bloqueadores de receptores da aldosterona são recomendados em pacientes que apresentam pior sintomatologia segundo a NYHA.<sup>8</sup> Os digitálicos, que se mostram eficientes na redução do número de hospitalizações, independente da fração de ejeção,<sup>25</sup> ainda são algumas das drogas mais utilizadas no tratamento da IC, como mostram alguns trabalhos, assim como no presente estudo. Os beta-bloqueadores, que também promovem a redução da mortalidade e do risco de internação, sendo indicados na IC a todos os pacientes, ao menos que exista contra-indicações a seu uso,<sup>8,26</sup> foram prescritos em alguns estudos em níveis inferiores aos do ICSC.<sup>21,22</sup>

A mortalidade por IC mostrou grandes diferenças na literatura, variando de acordo com a metodologia empregada no estudo. Em um estudo populacional que analisou dados de pacientes que participaram do Framingham Heart Study e do Framingham Offspring Study,

foi demonstrada uma taxa de mortalidade superior em homens (43%) se comparado aos 36% em mulheres, em um ano de seguimento após o diagnóstico.<sup>3</sup> Jong et al, em um estudo populacional com pacientes internados pela primeira vez com IC, apontaram uma taxa de mortalidade em um ano também superior em homens (34% entre homens e 32,3% entre mulheres).<sup>27</sup> Alguns estudos apontam índices de mortalidade bastante inferiores, como o de Formiga et al., em que um seguimento de um ano de pacientes internados pela primeira vez com IC mostrou uma mortalidade de 24%. Este estudo, todavia, excluiu os óbitos ocorridos durante a internação.<sup>19</sup> No ICSC a mortalidade intra-hospitalar foi de 18,1% entre as mulheres e 21,0% entre homens e, após 1 ano da alta hospitalar, faleceram 20,6% das mulheres e 17,5% dos homens, não existindo diferença entre os sexos.

As co-morbidades ou fatores associados à mortalidade em um ano apresentam variações: Jong et al. apontaram como fatores independentes de maior mortalidade em um ano a história de câncer, doença renal, demência, doença cerebrovascular, doença reumatológica, doença vascular periférica, IAM prévio, doença pulmonar crônica e diabetes mellitus com complicações.<sup>27</sup> Brouphy et al relataram aumento da mortalidade na presença de função renal comprometida, índice de massa corporal reduzido e diabetes mellitus associado à etiologia isquêmica.<sup>28</sup> Formiga et al., entretanto, mostraram que co-morbidades não apresentam associação com a redução da sobrevida. No ICSC as variáveis diabetes mellitus, doença pulmonar obstrutiva crônica e hipertensão arterial sistêmica apresentaram uma tendência a um pior prognóstico, sem significância estatística na análise bivariada. Assim como apontado por Formiga et al., a análise multivariada mostrou que nenhuma das co-morbidades ou fatores associados apresentou relação com o aumento ou redução da mortalidade em um ano.

A relação entre a redução da mortalidade e a utilização de beta-bloqueadores, IECAs e a espironolactona foi comprovada por ensaios clínicos randomizados.<sup>23,24,26</sup> Entretanto, seguimentos de pacientes internados por IC por vezes não conseguem mostrar esta associação.<sup>19</sup> O melhor prognóstico em um ano dos pacientes que receberam beta-bloqueadores na prescrição de alta ou do último dia de internação foi evidente no presente estudo. O mesmo foi demonstrado com relação à prescrição dos IECAs. Ao contrário do que provou o estudo RALES<sup>24</sup>, o uso da espironolactona não mostrou relação significativa com o melhor prognóstico em um ano. A diferença

observada pode ser relacionada ao fato que, ao contrário do presente estudo, o RALES foi um ensaio clínico randomizado e teve um seguimento de 2 anos, diferente deste estudo observacional, com 1 ano de seguimento. Os inotrópicos positivos, apesar de recomendados na IC refratária como tratamento paliativo,<sup>8</sup> foram associados com o aumento da mortalidade em alguns estudos. O pior prognóstico estaria relacionado à exacerbação de isquemias, de arritmias ventriculares ou através do efeito tóxico direto do vasoconstritor.<sup>29</sup> No ICSC a utilização destes fármacos mostrou um significativo aumento da mortalidade: os pacientes que receberam inotrópicos positivos no último dia de internação tiveram mortalidade em um ano 19 vezes maior. É possível que tal observação se deva ao pior prognóstico inerente aos pacientes que receberam inotrópicos, independente de sua ação direta. A análise multivariada mostrou que o uso destes fármacos foi o único fator independente de pior prognóstico no presente estudo, ou seja, a opção por utilizar inotrópicos positivos endovenosos é, em si, um fator prognóstico importante. Outros fármacos utilizados na alta ou no último dia de internação não apresentaram relação com o aumento ou redução da mortalidade, assim como em outros estudos.<sup>19,30</sup>

Este estudo apresenta algumas limitações. A coleta de dados foi baseada na análise de prontuários, desta forma, é possível que alguns dos dados possam ter sido omitidos pelo médico assistente; este não foi um estudo controlado, assim sendo, os fatores prognósticos devem ser analisados com parcimônia, levando-se em conta a possibilidade de vieses de confusão. Apesar da taxa de seguimento ter sido possível em 80% dos pacientes que tiveram alta hospitalar, não é possível afirmar que aqueles com seguimento perdido possuíam as mesmas características dos outros. Finalmente, estes resultados mostram o perfil de pacientes com IC da região da Grande Florianópolis atendidos através do Sistema Único de Saúde em um hospital de nível terciário, sendo que qualquer generalização dos dados para outros pacientes deve ser cuidadosa.

### Conclusão

O presente estudo mostrou que os pacientes internados no ICSC no ano de 2002 apresentaram um perfil predominantemente sexagenário, procedente da Grande Florianópolis, com permanência hospitalar em torno de 8 dias.

As principais etiologias para IC foram a cardiopatia isquêmica, a miocardiopatia dilatada e outras causas não definidas. A hipertensão arterial sistêmica e a doença

arterial coronariana foram as co-morbidades mais frequentes entre os pacientes internados. Houve predominância de disfunção diastólica nas mulheres.

Os fármacos prescritos na alta ou no último dia de internação foram principalmente os diuréticos, os IECAs e o digital. Há subutilização de beta-bloqueadores e de espirolactona.

A taxa de mortalidade hospitalar por IC foi de 19,8%. Um ano após a alta, 18,8% não sobreviveram. O uso dos inibidores da ECA e dos beta-bloqueadores está associado a menor mortalidade, ao contrário do uso de inotrópicos positivos endovenosos.

### Referências Bibliográficas

1. Baig MK, Mahon N, McKenna WJ, Caforio AL, Bonow RO, Francis GS, et al. The pathophysiology of advanced heart failure. *Am Heart J* 1998;135(6 Pt 2 Su):S216-30.
2. Jackson G, Gibbs CR, Davies MK, Lip GY. ABC of heart failure. *Pathophysiology. Bmj* 2000;320(7228):167-70.
3. Ho KK, Anderson KM, Kannel WB, Grossman W, Levy D. Survival after the onset of congestive heart failure in Framingham Heart Study subjects. *Circulation* 1993;88(1):107-15.
4. Davis RC, Hobbs FD, Lip GY. ABC of heart failure. History and epidemiology. *Bmj* 2000;320(7226):39-42.
5. Hobbs FD, Davis RC, Lip GY. ABC of heart failure: Heart failure in general practice. *Bmj* 2000;320(7235):626-9.
6. Morbidade Hospitalar do SUS por local de internação - DATASUS. In: Ministério da Saúde; 2002.
7. II Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia para o diagnóstico e tratamento da insuficiência cardíaca. *Arq Bras Cardiol* 1999;72 Suppl 1:1-30.
8. Hunt SA, Baker DW, Chin MH, Cinquegrani MP, Feldmanmd AM, Francis GS, et al. ACC/AHA Guidelines for the Evaluation and Management of Chronic Heart Failure in the Adult: Executive Summary A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Revise the 1995 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure): Developed in Collaboration With the International Society for Heart and Lung Transplantation; Endorsed by the Heart Failure Society of America. *Circulation* 2001;104(24):2996-3007.
9. Barretto AC, Cuce Nobre MR, Lancarotte I, Scipi-

- oni AR, Franchini Ramires JA. Do cardiologists at a university hospital adopt the guidelines for the treatment of heart failure? *Arq Bras Cardiol* 2001;77(1):30-6.
10. McMurray J, Cohen-Solal A, Dietz R, Eichhorn E, Erhardt L, Hobbs R, et al. Practical recommendations for the use of ACE inhibitors, beta-blockers and spironolactone in heart failure: putting guidelines into practice. *Eur J Heart Fail* 2001;3(4):495-502.
  11. Barretto AC, Nobre MR, Wajngarten M, Canesin MF, Ballas D, Serro-Azul JB. Insuficiência Cardíaca em Grande Hospital Terciário de São Paulo. *Arq Bras Cardiol* 1998;71(1):15-20.
  12. Gimeno SG, de Souza JM. Utilização de estratificação e modelo de regressão logística na análise de dados de estudos caso-controle. *Rev Saúde Pública* 1995;29(4):283-9.
  13. Tavares LR, Victor H, Linhares JM, de Barros CM, Oliveira MV, Pacheco LC, et al. Epidemiologia da Insuficiência Cardíaca Descompensada em Niterói - Projeto EPICA - Niterói. *Arq Bras Cardiol* 2004;82(2):125-8, 1-4.
  14. Mejhert M, Persson H, Edner M, Kahan T. Epidemiology of heart failure in Sweden—a national survey. *Eur J Heart Fail* 2001;3(1):97-103.
  15. Martinez-Selles M, Garcia Robles JA, Prieto L, Serrano JA, Munoz R, Frades E, et al. Annual rates of admission and seasonal variations in hospitalizations for heart failure. *Eur J Heart Fail* 2002;4(6):779-86.
  16. Boulay F, Berthier F, Sisteron O, Gendreike Y, Gibelin P. Seasonal variation in chronic heart failure hospitalizations and mortality in France. *Circulation* 1999;100(3):280-6.
  17. Montes Santiago J, Rey Garcia G, Mediero Dominguez A, Gonzalez Vazquez L, Perez Fernandez E, del Campo Perez V, et al. Variaciones estacionales en la hospitalización y mortalidad por insuficiencia cardíaca crónica en Vigo. *An Med Interna* 2001;18(11):578-81.
  18. Mendez GF, Cowie MR. The epidemiological features of heart failure in developing countries: a review of the literature. *Int J Cardiol* 2001;80(2-3):213-9.
  19. Formiga F, Chivite D, Manito N, Osma V, Miravet S, Pujol R. One-year follow-up of heart failure patients after their first admission. *QJM* 2004;97(2):81-6.
  20. Diller PM, Smucker DR, David B, Graham RJ. Congestive heart failure due to diastolic or systolic dysfunction. Frequency and patient characteristics in an ambulatory setting. *Arch Fam Med* 1999;8(5):414-20.
  21. Ergin A, Eryol NK, Unal S, Deliceo A, Topsakal R, Seyfeli E. Epidemiological and pharmacological profile of congestive heart failure at Turkish academic hospitals. *Anadolu Kardiyol Derg* 2004;4(1):32-8.
  22. Weil E, Tu JV. Quality of congestive heart failure treatment at a Canadian teaching hospital. *Cmaj* 2001;165(3):284-7.
  23. Effects of enalapril on mortality in severe congestive heart failure. Results of the Cooperative North Scandinavian Enalapril Survival Study (CONSENSUS). The CONSENSUS Trial Study Group. *N Engl J Med* 1987;316(23):1429-35.
  24. Pitt B, Zannad F, Remme WJ, Cody R, Castaigne A, Perez A, et al. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. *N Engl J Med* 1999;341(10):709-17.
  25. The effect of digoxin on mortality and morbidity in patients with heart failure. The Digitalis Investigation Group. *N Engl J Med* 1997;336(8):525-33.
  26. Packer M, Bristow MR, Cohn JN, Colucci WS, Fowler MB, Gilbert EM, et al. The effect of carvedilol on morbidity and mortality in patients with chronic heart failure. U.S. Carvedilol Heart Failure Study Group. *N Engl J Med* 1996;334(21):1349-55.
  27. Jong P, Vowinckel E, Liu PP, Gong Y, Tu JV. Prognosis and determinants of survival in patients newly hospitalized for heart failure: a population-based study. *Arch Intern Med* 2002;162(15):1689-94.
  28. Brophy JM, Dagenais GR, McSherry F, Williford W, Yusuf S. A multivariate model for predicting mortality in patients with heart failure and systolic dysfunction. *Am J Med* 2004;116(5):300-4.
  29. Felker GM, O'Connor CM. Inotropic therapy for heart failure: an evidence-based approach. *Am Heart J* 2001;142(3):393-401.
  30. Bouvy ML, Heerdink ER, Leufkens HG, Hoes AW. Predicting mortality in patients with heart failure: a pragmatic approach. *Heart* 2003;89(6):605-9.
- Endereço para correspondência:**  
Daniel Medeiros Moreira  
Rua: Assis Brasil, 1413.  
Ponta de Baixo, São José, SC.  
CEP: 88104-200  
e-mail: danielmedeirosmoreira@hotmail.com