

# ADULTOS MAYORES E INSUFICIENCIA CARDIACA: UNA REALIDAD PRESENTE

Premiado como segundo mejor trabajo libre en las XXX Jornadas de Enfermería en Cardiología y Cirugía Cardiovascular, como parte del XLIII Congreso Chileno de Cardiología, Viña del Mar, Chile, diciembre de 2006. Con autorización.

## Autores

Marcela Ferrada K\*, Silvana Llevaneras M\*, Hugo Verdejo P\*\*, Pablo Castro G\*.

\*Enfermera. Departamento de Enfermedades Cardiovasculares. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago (Chile).

\*\*Cardiólogo. Departamento de Enfermedades Cardiovasculares. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago (Chile).

## Resumen

La insuficiencia cardiaca (IC) es una entidad clínica de elevada prevalencia e incidencia entre los adultos mayores (AM) resultante del proceso de envejecimiento de la población y la simultánea mejoría en la expectativa de vida en personas con enfermedades cardíacas.

**Objetivo:** Identificar las características clínicas y de la calidad del cuidado en la población de insuficientes cardíacos AM ingresados al Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile durante los años 2002-2006.

**Resultados:** Un 71% (n=130) de la población con IC evaluados, corresponde a mayores de 65 años. La edad promedio es de  $76\pm 7.3$  años. 60% son hombres. La etiología para IC es en un 30% isquémica; e hipertensiva en un 27%. El 71.5% (n=93) de los pacientes AM presenta HTA como enfermedad concomitante. La CF NYHA al ingreso, en un 50% de los casos es III y en un 36.9% es IV. Ecocardiograma: FE promedio de  $33.2\pm 13$  % vs  $27.7\pm 11.6$ % en la población más joven ( $p=0.093$ ),  $DD=60.3\pm 10$  mm;  $DS=47.2\pm 11$  mm vs  $DD=67.3\pm 11.4$  mm,  $DS=55\pm 13$  mm ( $p=0.001$ ). Entre los AM la causa predominante para rehospitalización es infecciosa en un 29.2%, seguido por la progresión de la enfermedad de base (19.2%). La no adherencia a tratamiento contribuye en un 13.8% a la descompensación.

**Conclusiones:** En nuestro centro la población de pacientes con IC es predominantemente adulta mayor, siendo las infecciones respiratorias la principal causa de descompensación en este grupo. Presentaron diámetros ventriculares menores. Existe una mortalidad alejada similar a la de los pacientes más jóvenes.

**Palabras clave:** adulto mayor, insuficiencia cardíaca, hospitalización, rehospitalización, terapia farmacológica.

## HEART FAILURE (HF) IN THE ELDERLY NOWDAY

### Abstract

Heart Failure (HF) is a prevalent syndrome in the elderly due to the aging of the population and the improvement in the life expectancy in people with cardiovascular diseases.

**Aim:** To assess the clinical characteristics and the quality of care in elderly patients admitted for heart failure to the Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, from 2002 to 2006. **Results:** 71% (n=130) of the patients has over 65 y.o. The mean age  $76\pm 7.3$  y.o. 60% are men. Etiology for HF: 30% ischemic; hypertension: 27%. A 71.5% (n=93) of the elderly patients has HTN as a concomitant disease. The FC NYHA at admission, is 50% FC III and 36.9% FC IV. Echocardiogram: EF  $33.2\pm 13$  % vs  $27.7\pm 11.6$ % in the younger patients ( $p=0.093$ ),  $DD=60.3\pm 10$  mm;  $DS=47.2\pm 11$  mm vs  $DD=67.3\pm 11.4$  mm,  $DS=55\pm 13$  mm ( $p=0.001$ ). Among elderly patients, the leading contributing cause for readmission was infection (29.2%), followed by the progression of the disease (19.2%). No compliance to treatment caused 13.8% of readmissions.

**Conclusions:** In our centre, the patients with heart failure are predominantly elderly, being the infections the main cause of decompensation. The elderly patients had smaller ventricular diameters and has a long-term mortality similar to younger patients.

**Key words:** elderly, heart failure, admission, readmission, pharmacological therapy.

**Dirección para correspondencia**

Enfermera Dña. Marcela Ferrada. Marcoleta 367, Piso 6, Unidad Coronaria Santiago, Chile.  
Tfno: 56 2 3548236 y Fax: 56 2 6392037  
Correo electrónico: [mferrada@med.puc.cl](mailto:mferrada@med.puc.cl)

**Introducción**

La insuficiencia cardíaca (IC) es una entidad clínica de elevada prevalencia e incidencia entre los adultos mayores (AM) resultante del proceso de envejecimiento de la población y la simultánea mejoría en la expectativa de vida en personas con enfermedades cardíacas. Se ha asociado a este grupo de pacientes con mayor severidad clínica, comorbilidad, frecuencia de rehospitalizaciones y a un peor pronóstico.

Representa la principal causa de hospitalización en adultos mayores en Estados Unidos, afecta cerca de 5 millones de estadounidenses; así como sobre 50.000 nuevos casos son diagnosticados cada año. Los egresos por insuficiencia cardíaca se han incrementado en un 155% en los últimos 20 años. En 2005, se estimó que los costos totales directos e indirectos por IC en Estados Unidos fueron de 27.9 billones de dólares, convirtiéndose en el grupo relacionado con enfermedad más costoso del sistema de salud.<sup>1</sup> Además se ha vinculado a mayores tasas de comorbilidad y mortalidad.<sup>2</sup> En nuestro país de acuerdo a las cifras entregadas por el registro ICARO, iniciativa que ha aportado la descripción inicial del comportamiento de la insuficiencia cardíaca en nuestro país, el 78% de los pacientes hospitalizados en centros chilenos corresponde a pacientes mayores de 60 años y un 22% a mayores de 80 años.<sup>3</sup>

En la década de los 70 en los países desarrollados, el mayor foco de tratamiento iba directamente a reducir las muertes por IAM en pacientes hombres de edad media. Los datos aportados por el estudio MONICA<sup>4</sup>, revelan que los esfuerzos llevados a cabo en la reducción de los factores de riesgo cardiovasculares, así como la introducción de tratamientos más efectivos para el IAM han resultado en una disminución global de las tasas de mortalidad ajustadas por edad atribuibles a la enfermedad cardiovascular lo que conlleva a una población sobreviviente no exenta de secuelas recordando que el IAM es el principal factor de riesgo para el desarrollo de insuficiencia cardíaca, esta tendencia probablemente es la que liderará un aumento en la futura prevalencia de IC.

Si bien la mayoría de la evidencia se centra en países desarrollados, esto también puede ser aplicable a países con economías en transición y de bajos ingresos.

El perfil demográfico que ha experimentado nuestro país en los últimos años determina una población envejecida cuya esperanza de vida al nacer en el 2005 es de 81.2 años para las mujeres y 75.2 años

para los hombres.<sup>5</sup>

Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas, la población mayor de 65 años será de aproximadamente 2.691.502 habitantes hacia el 2025 con una población total estimada en 19.128.758 habitantes.<sup>6</sup>

En relación al tratamiento, se ha identificado en series internacionales la tendencia al sub-tratamiento para aquellas terapias en que la evidencia ha demostrado su utilidad.<sup>7</sup> Esto estaría dado por la prevalente asociación de comorbilidad en los pacientes adultos mayores que podrían incidir en mayor presencia de efectos colaterales o contraindicación de terapias. Además, la mayoría de los estudios multicéntricos, randomizados que evalúan la eficacia de los nuevos tratamientos introducidos en la última década para el manejo de la insuficiencia cardíaca, no han considerado la inclusión de adultos mayores.

**Objetivo**

El propósito de este estudio es identificar las características clínicas y de la calidad del cuidado en la población de insuficientes cardíacos adultos mayores ingresados al Hospital Clínico de la PUC durante los años 2002-2006.

Asimismo, se intentan comparar los hallazgos de los pacientes adultos mayores con aquellos en pacientes menores de 65 años.

**Material y métodos**

Se evaluaron retrospectivamente 184 fichas de pacientes cuyo diagnóstico de ingreso fue insuficiencia cardíaca, durante el periodo comprendido entre diciembre de 2002 y junio de 2006. Se seleccionaron aquellos registros de los pacientes que al momento del ingreso contaban con 65 o más años de vida.

Se confeccionó una base de datos con variables sociodemográficas (edad, sexo, escolaridad, estado civil), antecedentes médicos, forma de presentación al ingreso (CF al ingreso, causa descompensante que motiva el ingreso), ecocardiograma durante la hospitalización (Fracción de eyección, Diámetro sistólico, Diámetro diastólico), y terapia medicamentosa al ingreso y al alta (Inhibidores de la enzima convertidora de Angiotensina, Betabloqueadores, Furosemida, Espironolactona y Antagonistas del Calcio), peso y hallazgos de laboratorio al ingreso

Características clínicas se ha definido como la descripción de los hallazgos de presentación durante la estadía hospitalaria de los pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca, incluyendo parámetros de laboratorio, ecocardiográficos, demográficos, de tratamiento, factores etiológicos y precipitantes de hospitalización (Creatinina, ácido úrico, sodio y hematocrito) Mortalidad intrahospitalaria definida como pacientes fallecidos durante la hospitalización índice.

La calidad del cuidado se ha especificado como la presencia de ciertos indicadores de calidad identificados por la evidencia como estándar en el tratamiento

de los pacientes con insuficiencia cardiaca, basados en el modelo de evaluación del cuidado para Insuficiencia Cardiaca recomendado por grupo de expertos de AHA/ACC<sup>8,9</sup>, escogiéndose aquellos que podrían ser identificados de las fichas de los pacientes. En la tabla 1 se presentan los indicadores propuestos basados en este modelo. En el presente estudio se consideran como indicadores la presencia de documentación de la FE y el uso de IECA.

Para efectos de este estudio se ha definido adulto mayor a aquellos pacientes con edad mayor o igual a 65 años al momento del ingreso hospitalario.

Para el análisis de supervivencia se evaluó condición vital a junio de 2006, con seguimiento de mortalidad evaluado por recopilación de certificados de defunción de los pacientes ingresados a la base de datos.

### Análisis estadístico

Se utilizó software estadístico SPSS versión 12.0, para el análisis de los datos. Los resultados se expresan como medias  $\pm$  desviación standard (DS). Para evaluar las diferencias en aquellas variables cuantitativas se utilizó el t de Student, para las variables cualitativas se utilizó  $X^2$  con test exacto de Fisher.

Se creó curva de Kaplan-Meier para evaluar la supervivencia como condición vital a junio de 2006.

### Resultados

#### *Características sociodemográficas*

De la población total de pacientes ingresados por insuficiencia cardiaca (n=184) al Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, un 71% (n=130) corresponde a pacientes mayores de 65 años, con una edad promedio de  $76 \pm 7$  años. El 60% (n=78) de ellos son hombres. Un 61% de los pacientes adultos mayores se encuentran casados vs un 24% quienes son viudos y un 18.4% solteros. Un 45% de los adultos mayores se encuentran jubilados. En relación al nivel educacional, se observa un 25% con estudios básicos completos o medios incompletos, un 35.3 % posee estudios superiores, 19.8% enseñanza básica incompleta, 18.1% estudios medios completos y un 0.9% es analfabeto.

#### *Antecedentes médicos*

El 71.5% (n=93) de los pacientes adultos mayores presentan como antecedente médico la presencia de HTA al momento de la hospitalización, 36.9% (n=48) diabetes, 33.8% antecedentes coronarios. En menor proporción presentan antecedentes como EPOC: 3.9%, AVE 9.3% o EVP 9.3%. Un 54.4% no fuma, 34% es ex tabaquico y sólo un 11.7% es tabaquico activo.

#### *Hallazgos de laboratorio*

Se evaluó el peso al ingreso, siendo en promedio de  $71.3 \pm 15$  kg en los adultos mayores vs  $77.6 \pm 17$  kg en la población menor de 65 años (p=0.0014). La creatinemia al ingreso  $1.54 \pm 0.7$  mg/dl no difiere mayormente a la de la población más joven  $1.45 \pm 0.75$  mg/dl (p=ns). En cuanto al sodio sérico al ingreso, no

existe diferencia al comparar con la población menor de 65 años;  $137.3 \pm 4.72$  vs  $137.7 \pm 4.8$  respectivamente (p=ns). El hematocrito al ingreso en los adultos mayores fue  $39.69 \pm 6.65\%$  vs  $39.24 \pm 5.9\%$  en la población menor de 65 años (p=0.65). Respecto a la albuminemia al ingreso,  $3.72 \pm 0.57$  gr/dl para los mayores de 65 años vs  $3.74 \pm 0.42$  gr/dl en los más jóvenes.

#### *Características de presentación al momento de la hospitalización*

Al momento de la hospitalización los adultos mayores se presentaron en un 56.5% en CF III y un 41.7% en CF IV. La etiología causante es principalmente isquémica (30%), seguida por la hipertensiva en un 27% de los casos y luego valvular en un 21.5%. Un 83% de ellos ingresó a causa de descompensación de insuficiencia cardiaca crónica, siendo causas principales de descompensación las infecciosas en un 29.2%, seguido por la progresión de la enfermedad de base en un 19.2%. La no adherencia a dieta o a terapia farmacológica contribuye a la descompensación en un 13.8% de los casos. El 27% de los adultos mayores había presentado hospitalización previa por insuficiencia cardiaca en el último año.

La estancia hospitalaria promedio para los adultos mayores es de  $10.3 \pm 12$  días, similar a la estancia hospitalaria en pacientes menores de 65 años ( $10 \pm 6$  días).

#### *Calidad del cuidado*

Respecto a la documentación de la fracción de eyección de ventrículo izquierdo durante la hospitalización, al 37% de los pacientes adultos mayores se les realizó su estimación durante la hospitalización vs 42.6% de la población más joven.

Las características del ecocardiograma en estos pacientes se describen en la tabla 2.

En relación a la prescripción de inhibidores de la enzima convertidora de Angiotensina (IECA) a aquellos pacientes n=36 con FE menor al 40%, 70.8% tiene creatinemia menor a 2 mg/dl y un 55.3% tiene kalemia entre 5.0 y 3.5 mEq/L, lo que los hace potencialmente candidatos a uso de IECA.

Los detalles de la terapia farmacológica se describen en las tablas 3 y 4

#### *Mortalidad intrahospitalaria y curva de supervivencia*

Un 7% de los adultos mayores muere durante la hospitalización índice. Al evaluar la mortalidad alejada, se puede observar que la supervivencia alejada media en los pacientes mayores de 65 años es de 3.5 años. Similar a la observada en pacientes más jóvenes. (Figura 1).

### Discusión

Los hallazgos de este estudio nos demuestran que la población de insuficientes cardíacos ingresados durante el período observado al Hospital Clínico de la Universidad Católica es predominantemente adulta mayor, compuesta en su mayoría por hom-

bres. La etiología causante de insuficiencia cardiaca es la isquémica. Acorde con las series extranjeras donde tiende a comportarse similarmente<sup>10</sup>. Llama la atención el alto porcentaje de pacientes que se encuentran casados al igual que el nivel educacional con estudios medios o superiores en su mayoría, lo que podría constituir un factor ventajoso al momento de implementar estrategias educativas de prevención secundaria.

La comorbilidad de dos o más patologías asociadas parece no ser un factor prevalente en esta población, siendo la hipertensión la patología concomitante principal.

Respecto a los hallazgos de laboratorio es interesante reconocer que no existen diferencias en relación con la población más joven, en cuanto a parámetros que son reconocidamente factores de pronóstico negativo<sup>11,12</sup>.

Sin embargo existe diferencia en el peso al momento del ingreso, podría estar relacionado con el fenómeno de fragilidad. El Registro ICARO nos ha mostrado que el factor preponderante precipitante de hospitalización es la falta de adherencia a terapias seguido por las causas infecciosas. Comparable con los resultados del registro EUROHEART Survey Programme recientemente publicados<sup>10</sup>, la principal causa que motiva la hospitalización son predominantemente infecciosas, seguido por la no adherencia a terapias.

Respecto a la calidad del cuidado, podemos confirmar que tal como se ha observado en experiencias internacionales<sup>9,14</sup> se tiende a la no determinación de la función sistólica ventricular izquierda, en específico a la realización de rutina del ecocardiograma en nuestra población de adultos mayores.

En cuanto, al uso de IECA a pesar de que no toda la población de adultos mayores se encuentra recibiendo este grupo de medicamentos, su utilización es cercana al 50% lo que se incrementa considerablemente hacia el alta; lo mismo sucede al evaluar el uso de betabloqueantes, furosemida y espironolactona.

En relación a los hallazgos de la evaluación ecocardiográfica, podemos observar que nuestros insuficientes cardíacos adultos mayores se presentan con diámetros ventriculares menores que en la población más joven. Esto podría estar dado por la gran proporción de pacientes que se encuentran recibiendo terapia farmacológica basada en guías de tratamiento. Lo cual estaría influyendo además en los resultados de mortalidad alejada, en la cual no existe diferencia sustancial en la sobrevivencia media entre pacientes adultos mayores y pacientes más jóvenes.

## Conclusiones

Los pacientes admitidos por insuficiencia cardiaca son predominantemente adultos mayores con adecuado uso de terapias farmacológicas con incremento de fármacos de evidencia demostrada. Con características sociodemográficas particulares que

podrían influir positivamente en la implementación de estrategias que eviten futuras re hospitalizaciones y/o descompensaciones; con la consiguiente contención en el consumo de recursos en salud. Este enfoque debería tener una orientación multidisciplinaria, que permita mejorar la calidad del cuidado incluyendo la incorporación de actividades en las cuales a enfermería le compete liderazgo y participación; como lo son las actividades de educación pre alta o conserjería a distancia.

Sin duda, que los adultos mayores, y aún más los adultos mayores con insuficiencia cardiaca, constituyen un emergente desafío en la atención de salud en el futuro inmediato. Creemos conveniente la realización de estudios que nos permitan identificar la presencia de fenómenos propios de los adultos mayores y su impacto en la calidad de vida de este grupo de pacientes. Estudios recientes<sup>13</sup> han demostrado que la dimensión física es la que tiene mayor impacto en los pacientes mayores con insuficiencia cardiaca, en el contexto de la calidad de vida relacionada con el estado de salud. Así como también se ha identificado el fenómeno de fragilidad como factor independiente de peor pronóstico en pacientes insuficientes cardíacos adultos mayores.<sup>14,15</sup>

## Tablas y figuras

Tabla 1. (traducido de Saif S. Rathore, Frederik A. Masoudi, Yongfei Wang et als. Socioeconomic Status, Treatment, and Outcomes Among Elderly Patients Hospitalized with Heart Failure: Findings from the National Heart Failure Project. *Am Heart J.* 2006;152:371-8)

### Indicadores para evaluación de la calidad del cuidado en Insuficiencia Cardíaca

- Documentación de fracción de eyección de ventrículo izquierdo (FEVI)
- Prescripción de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina en candidatos ideales (pacientes con disfunción ventricular izquierda definido como ya sea evaluación cualitativa de disfunción de VI severa o moderada o evaluación cuantitativa de FE menor al 40%)

Tabla 2. Hallazgos ecocardiográficos

Parámetro	Mayores de 65 años	Menores de 65 años	p
Fracción de eyección (%)	33.2±13	27.7±11.6	ns
Diámetro diastólico (mm)	60.3±10	67.3 ± 11.4	< 0,005
Diámetro sistólico (mm)	47.2±11	55.0 ± 13	< 0,005

Tabla 3. Terapia farmacológica al ingreso

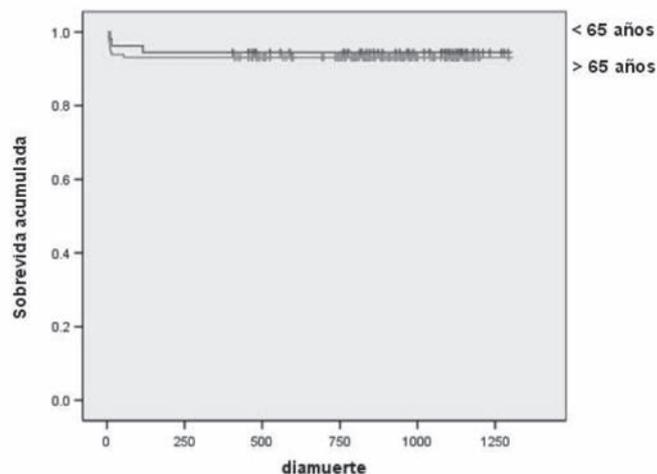
	Mayores de 65 años	Menores de 65 años	p
IECA	48.5%	42.5%	ns
βbloqueadores (BB)	10.8%	5.5%	ns
Furosemida	50.8%	53.7%	ns

Espironolactona	19.2%	20%	ns
Bloq de Calcio	13%	15%	ns

Tabla 4. Terapia farmacológica al alta

	Mayores de 65 años	Menores de 65 años	p
IECA	71.5%	61.1%	ns
Bloqueadores (BB)	26.9%	35.1%	ns
Furosemida	76.1%	79.6%	ns
Espironolactona	43.0%	45%	ns
Bloq de Calcio	9.2%	14.8%	ns

Figura 1. Curva de supervivencia a largo plazo en 184 pacientes ingresados por insuficiencia cardiaca.



## Referencias

- Huynh B, Rovner A, Rich M. Long term survival in elderly patients hospitalized for Heart Failure. Arch Intern Med. 2006;166:1892-1898
- Rich MW Epidemiology, pathophysiology, and etiology of congestive heart failure in older adults. J Am Geriatr Soc. 1997;45:968-74
- Castro P, Vukasovic JL, Garcés E, Sepúlveda L, Ferrada M, Alvarado S. en representación del grupo ICARO (Insuficiencia Cardíaca: Registro y Organización) Insuficiencia Cardíaca en Hospitales Chilenos: resultados del Registro Nacional de Insuficiencia Cardíaca, Grupo ICARO Rev. Méd Chile. 2004; 132:655-662.
- Truelsen T, Mähönen M, Tolonen H, Asplund K, Bonita R, Vanuzzo D. Trends in Stroke and Coronary Heart Disease in the WHO MONICA Project. Stroke. 2003; 34: 1346-1352
- Situación de la salud en las Américas: Indicadores básicos 2005. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/dd/ais/IB-folleto-2005.pdf>
- Población total estimada al 30 de junio, por sexo, según grupos quinquenales de edad 2000-2025. Disponible en: [http://www.inec.cl/inec/canales/chile\\_estadistico/demografia\\_y\\_vitales/demo\\_y\\_vita.php](http://www.inec.cl/inec/canales/chile_estadistico/demografia_y_vitales/demo_y_vita.php)
- Pulignano G, Scherillo M, Del Sindaco D, Giulivi A, Giovannini E. Qualità delle cure e modelli di assistenza per i pazienti anziani con scompenso cardiaco. Ital Heart J. Vol 5 Suppl 10 2004
- Krumholz H, Baker D, Ashton C, Dumbor S, Friesinger G, Havranek E, et al. "Evaluating Quality of Care for Patients With Heart Failure" American Heart Association/American College of Cardiology Conference Proceedings Statement. Circulation. 2000;101:e122-e140.
- Rathore S, Masoudi F, Wang Y, Curtis J, Foody J, Havranek E et al. Socioeconomic status, treatment, and outcomes among elderly patients hospitalized with heart failure: Findings from the National Heart Failure Project. Am Heart J. 2006;152: 371-8
- Nieminen MS, Brutsaert D, Dickstein K, Drexler H, Follath F, Harjola VP, et al. Euro-Heart Failure Survey II (EHFS II): a survey on hospitalized acute heart failure patients: description of population Eur Heart J. 2006 27(22):2725-2736
- Castro P, Verdejo H, Vukasovic JL, Garcés E, González I. Predictores de mortalidad intrahospitalaria y hospitalización prolongada en la insuficiencia cardíaca: resultados preliminares del registro nacional de insuficiencia cardíaca. Grupo ICARO Rev Méd Chile. 2006; 134 1083-1091
- Kearney MT, Fox KA, Lee AJ, Prescott RJ, Shah AM, Batin PD, et al. Predicting death due to progressive heart failure in patients with mild-to-moderate chronic heart failure. J Am Coll Cardiol. 2002;40:1801-8
- Yancy CW, Lopatin M, Stevenson LW, De Marco T, Fonarow GC et al ADHERE Scientific Advisory Committee and Investigators. Clinical Presentation Management, and In-Hospital Outcomes of Patients Admitted With Acute Decompensated With Preserved Systolic Function J Am Coll Cardiol. 2006;47:76-84
- Franzén K., Saveman B-I., Blomqvist K, Predictors for health related quality of life in persons 65 years or older with chronic heart failure. Eur J Cardiovasc Nurs. 2006 in press
- Cacciatore F, Abete P, Mazzella F, Viati L, Della Morte D et al. Frailty predicts long-term mortality in elderly subjects with chronic heart failure Eur J Clin Inv. 2005; 35, 723-730.
- Pulignano D, Del Sindaco D, Di Lenarda A, Cioffi G, Manzara C, Leggio F et al. Frailty is an independent prognostic variable in very elderly patients with heart failure. Eur Heart J. 2006, 27 (Abstract Suppl), 22. Abstract presentado al WCC/ESC 2006, Barcelona, septiembre de 2006.