

# Evaluación de la propiedad y el costo de la hospitalización por insuficiencia cardiaca

Gilberto Cairo Sáez<sup>1</sup>  
Alfredo A. Sánchez  
Lorenzo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Especialista de II  
Grado en Medicina  
Interna

Policlínico Docente  
Martha Abreu

<sup>2</sup>Hospital Universitario  
Dr. Celestino  
Hernández Robau  
Especialista de I  
Grado en Medicina  
General Integral  
Especialista de I  
Grado en Medicina  
Interna

## Resumen

Se estudiaron 100 pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardiaca, egresados del servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Celestino Hernández Robau, Villa Clara Cuba, en el primer semestre del 2001, para evaluar el uso de la hospitalización mediante el "protocolo de evaluación de propiedad". La estadía media fue de 8.7 días, la sobrestadía de 1.7 días. El costo medio fue \$303.20 contra \$275.48 el servicio. La sobrestadía representó un costo adicional de \$59.24 por paciente. La principal causa de ingreso inapropiado fue la posibilidad de tratar al paciente ambulatoriamente. De 81 pacientes que ingresaron con criterio el 66% lo hicieron para recibir tratamiento parenteral. La causa principal de sobrestadía, aparte de los pacientes que no debieron ingresar, fue una pauta médica demasiado conservadora. Esto sugiere la necesidad de definir una política de ingresos y de crear protocolos de tratamiento, lo que pudiera reducir las hospitalizaciones sin grandes inversiones de recursos.

**Palabras clave:** Insuficiencia cardiaca. Hospitalización. Costos.

## Abstract

A hundred patients, discharge from the Internal Medicine Service (IMS) of the University Hospital Celestino Hernandez Robau Of Villa Clara Cuba, with diagnosis of heart failure within the first semester 2001, were studied to evaluate the use of hospitalization through the "Appropriateness evaluation protocol". The average hospitalization was 8.7 days; the media of inappropriate hospitalization was 1.7 days. The cost per discharge patient was \$303.20 in comparison with \$275.48 for the IMS. The additional admission time represents an extra-cost of \$59.24 per patient. The main cause of unnecessary admission was the possibility of ambulatory treatment. From 81 patients admitted under criteria, 66% were admitted for parenteral treatment. The main cause of unnecessary hospitalization, apart from the patients who were not supposed to be admitted, was a too conservative line of treatment. These suggest the need of admission policy definition and treatment guidelines; this could reduce hospitalizations without large investments.

**Key words:** Herat failure. Hospitalization. Cost.

## Introducción

En los últimos años la insuficiencia cardiaca (IC) ha alcanzado magnitudes epidémicas y constituye uno de los problemas de salud más importantes de la medicina moderna. Afecta a más de 15 millones de personas en el mundo, entre el 1 y 2% de la población general y hasta un 10% de los mayores de 60 años en países desarrollados la ha padecido o la padece<sup>1</sup>. Se considera que hasta el 50% de los mayores de 80 años han presentado al menos un episodio de IC<sup>2</sup>, es la primera causa de hospitalización de las personas de 65 o más años y la cuarta de la población total<sup>3</sup>. En Estados Unidos (EE.UU.) se diagnostican más de 400 000 casos nuevos cada año<sup>4,5</sup> con estimados de prevalencia en ese país y Europa entre 3 y 20 por cada 1000 habitantes para todas las edades y entre 30 y 130 por cada 1000 habitantes en mayores de 65 años<sup>6</sup>.

Estos datos permiten inferir la carga financiera que constituye la IC para los sistemas de salud, por ejemplo en los EE.UU. los gastos ascienden a 10 000 millones al año y esta cifra se está incrementando<sup>4</sup>. El costo de la IC representa entre el 1 y el 1,9% del gasto total de salud en países como Francia, Reino Unido y EE.UU<sup>7</sup>. Esto ha creado una preocupación creciente sobre por el dilema entre la capacidad de crecimiento económico y la tendencia expansiva del gasto sanitario de la IC y otras enfermedades que han incrementado su prevalencia, en tal sentido la OMS ha señalado que, pese ha diferencias de financiación y organización de los sistemas sanitarios, la preocupación por la contención de los costos y el uso eficiente de los recursos, ha renovado el interés por el desarrollo de métodos que permitan evaluar la pertinencia e idoneidad de la atención<sup>8,9</sup>.

En EE.UU. la eficiencia relativa de los hospitales se ha abordado con programas de gestión, basados en actividades de revisión de la utilización hospitalaria.

Correspondencia:

Gilberto Cairo Sáez  
Ave & diciembre y 3ª 202  
SC VC CUBA 50 200  
E-mail  
cairo@capiro.vcl.sld.cu

Esta constituye una de las principales técnicas de gestión de la utilización que trata de garantizar que los recursos se empleen de forma efectiva y eficiente<sup>10-12</sup>.

Este trabajo aborda fundamentalmente dos aspectos en relación con los pacientes afectados por IC, el uso de la hospitalización y su costo, esto resulta crucial, pues se trata del diagnóstico al egreso más frecuente de los pacientes mayores 65 años, población mayoritaria en los hospitales que brindan atención a adultos.

## Material y método

Se revisaron los expedientes clínicos de 100 pacientes consecutivos egresados del servicio de medicina del Hospital Universitario "Dr. Celestino Hernández Robau", de Santa Clara Cuba, durante el primer semestre del año 2001, cuyo diagnóstico principal estaba en relación con una insuficiencia cardíaca. Los pacientes fueron incluidos en el estudio según los criterios de la sociedad española de cardiología<sup>7</sup> y se exceptuaron los que ingresaron directamente en terapia intensiva.

Para evaluar la propiedad de los ingresos y la estadía se utilizaron los criterios del "protocolo de evaluación de la propiedad"<sup>13</sup> los cuales fueron modificados para ajustarlos a los propósitos de este estudio según aparece en el anexo en los instrumentos del 1 al 4. Los expedientes clínicos fueron la fuente de los datos generales del paciente y para:

- Evaluar según el instrumento 1 si el ingreso era apropiado o no, de considerarse no apropiado, se aplicó el instrumento 2, para establecer la causa de ingreso inapropiado.
- Determinar la propiedad de la estadía según el instrumento 3, si se determina que existe estadía innecesaria se aplicara el instrumento 4 para definir la causa.
- Llenar los datos correspondientes instrumento 5 necesarios para el cálculo de los costos directos.

Los costos directos relacionados con medicamentos fueron calculados de forma real, los relacionados con salarios, alimentación y otros gastos directos fueron estimados a partir de los gastos generales del servicio de medicina interna al cierre del semestre. Los costos indirectos se estimaron también de la misma forma, con excepción de los exámenes y estudios complementarios que fueron calculados a partir del consumo de cada paciente. Los datos fueron procesados con Microsoft Excel para su tabulación y análisis.

## Definición de variables, indicadores y términos

- Diagnóstico principal: diagnóstico que explica el motivo de ingreso del paciente, es decir, la causa del cuadro de descompensación cardiovascular.
- Diagnóstico adicional: diagnóstico que contribuye a explicar el motivo de ingreso o que justifica la prolongación de la estadía.
- Otros Diagnósticos: diagnósticos preestablecidos de otras enfermedades que afectan al paciente pero que no están relacionados con el motivo de ingreso actual de forma directa.
- Ingreso innecesario o inapropiado: se considerará aquel que no cumple con al menos uno de los requisitos del instrumento 1.
- Causa de ingreso innecesario: se refiere a la causa que explica el ingreso a pesar de no ser imprescindible para la mejorar el estado de salud del paciente.
- Estadía: días que permanece ingresado el paciente a partir de la fecha de ingreso hasta la fecha de egreso sin incluir el primero.
- Estadía en exceso o sobreestadía: se consideró como tal aquella que no se justificó por alguno de los motivos explicados en el instrumento 3.
- Causa de estadía innecesaria: se refiere a la causa que explica el uso de la hospitalización cuando este no es ya imprescindible para el tratamiento del paciente.
- Uso adecuado de la hospitalización: se entiende como tal el ingreso de un paciente, para el cual era imprescindible con el objetivo de lograr la mejoría de su estado de salud y que se mantuvo en la institución el tiempo mínimo indispensable.
- Tiempo de ingreso adecuado: se refiere al tiempo mínimo indispensable que requiere el paciente para aplicar medidas o intervenciones que solo puede recibir en el hospital.
- Costo global: se entiende como el costo promedio de la enfermedad
- Costo unitario: se entiende como el costo por cada día de ingreso de un paciente

## Resultados

### Propiedad del ingreso

De los 100 pacientes con el diagnóstico de IC incluidos en el estudio 41 fueron mujeres y 59 hombres.

La edad media fue de 72,9 años DE 11,1 y una estadía promedio de 8,7 días. Según los criterios utilizados la sobrestadía fue de 170 días, 1,7 por paciente. Los pacientes que presentaron sobreestadía estuvieron, como promedio, 3,4 días ingresados innecesariamente y tuvieron un promedio de estadía de 9,3 días contra 8,2 los que tuvieron una estadía adecuada.

Las causas de la insuficiencia cardiaca en los pacientes estudiados se comportaron como se muestra en la Tabla 1. La cardiopatía isquémica fue la causa más frecuente, seguida por la miocardiopatía dilatada y la hipertensión (HTA).

La Tabla 2 muestra los criterios de admisión de los pacientes, de las cuales la más frecuente fue el in-

Tabla 1.  
Causas de la  
Insuficiencia cardiaca

Causa	Nº	%
Cardiopatía isquémica	72	72,0
Miocardiopatía dilatada	8	8,0
EPOC	7	7,0
Valvulopatía aórtica	7	7,0
Hipertensión arterial	5	5,0
Cardiopatía congénita	1	1,0
Total	100	100,0

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica  
Fuente: Expedientes clínicos

Tabla 2.  
Criterios por los que  
fueron admitidos los 100  
pacientes estudiados

Criterio de ingreso	Nº de casos	%
Tratamiento intravenoso	47	47,0
Mala respuesta al tratamiento	8	8,0
Anasarca o serositis	8	8,0
Medicamentos de uso hospitalario exclusivo	7	7,0
Evidencia electrocardiográfica de isquemia aguda	5	5,0
Desorientación	2	2,0
Hipertensión arterial	2	2,0
Taquicardia	2	2,0
Sin criterio	19	19,0
Total	100	100,0

Fuente: Expedientes clínicos

Tabla 3.  
Causas del uso  
inapropiado de la  
hospitalización

Causa	Nº	%
Podía resolver sus necesidades ambulatoriamente	11	57,9
Necesidades propias de un hogar de ancianos	4	21,1
Podía tratarse ambulatoriamente pero vivía muy lejos	3	15,8
Necesidades propias de un hospital de crónicos	1	5,3
Total	19	100,0

Fuente: Expedientes clínicos

greso para recibir tratamiento parenteral, seguida por la mala respuesta al tratamiento. Alrededor de la quinta parte de los pacientes, 19,0%, ingresaron innecesariamente y aportaron 81 días de sobrestadía. Más de la mitad de ellos pudieron haberse tratado ambulatoriamente como lo ilustra la Tabla 3. De los pacientes que ingresaron con algunos de los criterios establecidos, 47 fueron admitidos para recibir tratamiento parenteral lo que representa el 66% y otros 7 (8,6%) para recibir tratamiento de uso hospitalario exclusivo, razones que no siempre están en relación con la gravedad del paciente.

En la Tabla 4 aparecen los diagnósticos adicionales y otros diagnósticos asociados a la causa principal de la IC. La neumonía y la hipertensión arterial fueron las más frecuentes.

Aparte de los pacientes que no debieron ser ingresados, las causas más frecuentes de sobreestadía dependieron de retraso en la realización de interconsultas y una pauta de hospitalización demasiado conservadora como se puede apreciar en la Tabla 5. Esto sugiere que aun existen posibilidades, no explotadas, en la interrelación entre los niveles primario y secundario de salud y que no existen criterios uniformes establecidos para el manejo de estos pacientes.

## Costos

### Costos directos

En la Tabla 6 aparecen los costos directos desglosados por epígrafe, puede verse que el costo promedio por este concepto fue de \$192,60 por paciente ingresado. El epígrafe otros costos directos incluye seguridad social, electricidad, agua, teléfono, depreciación de insumos e inmueble y otros, que se estimaron a partir del costo total del servicio de medicina, basado en que los pacientes incluidos en el estudio representaron el 3.7% del total de egresos del servicio.

### Costos indirectos

En el caso de los medios diagnósticos se obtuvieron de los expedientes clínicos los estudios y se sumo el costo unitario de los mimos. El costo total por estudios diagnósticos aparece desglosado en la Tabla 7, al dividir el total entre el número de pacientes incluidos en la muestra se obtiene un promedio de \$14,16 por paciente.

Para calcular el aporte de otros servicios más difíciles de cuantificar como servicios generales, mantenimiento, central de equipos y esterilización, lavandería, estadística etc. se tomo igualmente el costo

del servicio de medicina interna y se utilizó el procedimiento ya descrito anteriormente para la estimación de los costos directos, el resultado fue de \$96,44. El costo indirecto total fue, por tanto, de \$110,60 por paciente y el costo total del ingreso por IC de \$303,20.

El costo de la IC excedió en \$27,72 al costo medio del servicio de medicina interna en el primer semestre que fue de \$275,48. Esto representa un costo adicional, solamente en los pacientes estudiados de \$2772,00. El costo total por ICC representó el 4,1% del costo del servicio.

### Costos por sobrestadía

El costo promedio de un día de estadía, sería el resultado de dividir el costo total entre el promedio de estadía, es decir \$34,85 diario, por tanto, como se determinó una sobrestadía de 1,7 días, por cada paciente que se egresa con IC se consumen \$59,24 adicionales, si se resta esto al costo total del ingreso por IC, el mismo descendería a \$243,96, inferior a la media del servicio. Esto sin tomar en cuenta que entre los 50 pacientes ingresados innecesariamente o con sobre estadía 13 tenían al menos alguna enfermedad asociada, es decir, el 26%. Esto representó un gasto adicional, que aunque no se calculó, que no se hubiera producido.

## Discusión

Como se esperaba la muestra estuvo compuesta predominantemente por hombres, aunque muchos autores<sup>12,14,15</sup> coinciden en que la IC se presenta con más frecuencia en el sexo masculino, algunos consideran que no existe diferencia por sexo<sup>16</sup> hay incluso estudios que reportan una mayor frecuencia en mujeres<sup>17</sup>. Estas diferencias dependen de los criterios de inclusión utilizados en estos estudios y los grupos de edades estudiados. Es sabido que en pacientes mayores de 75 años aumenta la incidencia de IC entre las mujeres dada la mayor longevidad del sexo femenino y la pérdida de la protección estrogénica que favorece una mayor incidencia de cardiopatía isquémica. Estos factores explican que en estudios en que los pacientes incluidos pertenecen a este grupo de edad, el sexo femenino sea predominante.

Fue la cardiopatía isquémica la causa principal de la IC en los pacientes estudiados con un 72% (tabla 1), cifra muy similar a la encontrada en estudios previos realizados en este mismo centro<sup>2,15</sup>, y a la encontrada por F. Navarro López<sup>7</sup> 75% y por PM. Shah<sup>18</sup> 72%. Estudios recientes realizados en España y EE.UU.

Diagnósticos	Nº de casos	%
Neumopatía inflamatoria	32	32.0
Hipertensión arterial	23	23.0
Diabetes mellitus	12	12.0
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	9	9.0
Neoplasias	7	7.0
Alcoholismo	5	5.0
Valvulopatía	4	4.0
Demencia senil	3	3.0
Fibrilación Auricular	3	3.0
Otras	9	9.0

Fuente: Expedientes clínicos

Tabla 4.  
Diagnósticos adicionales y otros diagnósticos relacionados con la insuficiencia cardiaca sin ser su causa principal

Problema	Nº Casos	%
El paciente no debió ser ingresado	19	38,0
Retraso en la realización de interconsultas	15	30,0
Pauta de hospitalización demasiado conservadora	9	18,0
Pendiente de una prueba que no determina el alta	4	8,0
Programación de procedimientos	1	2,0
Otros	2	4,0

Los porcentajes están sacados sobre la base de los 50 pacientes con sobrestadía

Fuente: Expedientes clínicos

Tabla 5.  
Causas de uso innecesario de la hospitalización

Epígrafe	Costo en pesos	% del costo total
Alimentos	55,30	28,71%
Medicamentos	56,42	29,29%
Materiales	1,80	0,93%
Salario	62,57	32,49%
Otros gastos directos	16,51	8,57%
Costo directo total	192,6	100,00%

Fuente: Expedientes clínicos, informe estadístico semestral

Tabla 6.  
Costos directos por paciente ingresado con insuficiencia cardiaca

Examen	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Laboratorio clínico	594	0,60	356,40
Radiografías	42	12,15	510,30
Ultrasonido	42	0,91	38,22
Ecocardiograma	20	3,00	60,00
Gastroenterología	6	15,69	94,14
ECG	109	1,82	198,38
Gammagrafía osea	1	143,40	143,40
Microbiología	11	1,38	15,18
Total			1416,02

Fuente: Expedientes clínicos, informe estadístico semestral

Tabla 7.  
Costos indirectos por concepto de estudios realizados a los pacientes incluidos en el estudio

coinciden en que la cardiopatía isquémica es la causa de la IC en más del 50% de los casos. Lo antes expuesto inclina a pensar que la muestra tiene ca-

racterísticas similares a la población general de enfermos ingresados con IC, aunque llama la atención una frecuencia relativamente alta de miocardiopatía dilatada, superior a la esperada, hecho no es explicable por este estudio pues no fue diseñado con este fin. No obstante hechos similares fueron encontrados en estudios anteriores<sup>2,15</sup>.

La Tabla 2 muestra que sólo 81 de los pacientes tenía un motivo de ingreso definido, y que de estos la mayoría (66,6%) ingresó para recibir tratamiento endovenoso y el 8,6% para recibir medicamentos de uso hospitalario exclusivo. Independientemente de los criterios con que se hayan instituido estas terapéuticas, dado que no están en relación con la condición clínica del paciente, es evidente que un cambio en el manejo de estos pacientes pudiera reducir el número de ingresos, sobre todo en aquellos lugares donde la infraestructura de salud tiene una buna cobertura en la comunidad. Otro 19% de los pacientes no tenía criterio de ingreso, aunque quizá en algunos casos la admisión del paciente no puede cambiarse por una pauta de manejo ambulatorio, esto implica que más del 70% de los ingresos por IC son potencialmente evitables.

Otros autores han encontrado frecuencias de utilización inapropiada de la hospitalización muy similares, J. Renau Tomas<sup>13</sup> plantea que en los EE.UU. las tasas oscilan entre 6-40% pero la mayoría estuvieron entre el 15-30%. Estos datos llevan a pesar que aunque los resultados del presente trabajo no son extrapolables, la situación tiene un carácter general<sup>19,20</sup>.

La primera causa de ingreso inapropiado fue la posibilidad de tratar al paciente de forma ambulatoria, seguida por pacientes que requerían tratamiento en una institución de menor nivel, como se muestra en la Tabla 3, lo que reafirma la existencia de dificultades de orden administrativo ajenas a la condición clínica del paciente. Estos hechos revisten particular interés porque las coordinaciones insuficientes y las deficiencias administrativas son susceptibles de ser corregidas con pocos recursos, y por ende pueden mejorar la atención sanitaria sin sobrecargar los sistemas de salud que, dados los costos actuales, tienen ya una situación financiera tensa.

La neumonía apareció como diagnóstico adicional o complicación en el 32% de los pacientes y, aunque el estudio no se diseñó para determinar si estas fueron consecuencia de la hospitalización, la prolongación de la estadía puede haber favorecido la aparición de sepsis respiratoria. Esta es, además, una complicación susceptible de ser evitada por lo que el tema amerita ser revisado. Las otras enfermedades

asociadas que le siguieron en frecuencia fueron la hipertensión y la diabetes mellitus, lo que resulta lógico por la asociación de las mismas con la cardiopatía isquémica que fue la causa principal de la IC.

De los 81 pacientes que ingresaron con criterio un 38,3% tuvieron sobrestadía, lo que representó, unido a los pacientes ingresados innecesariamente, una sobrestadía de 170 días, esto implica que por cada paciente egresado hubo 1,7 días de ingreso adicional. Publicaciones de los EE.UU. reportan estancias inapropiadas entre el 12 y 39%<sup>21</sup>, mientras que en España se han encontrado entre el 30 y 40% de ingresos innecesarios. En este caso aunque la IC no es la única enfermedad implicada en el fenómeno, ser uno de los diagnósticos más frecuentes al egreso hace que requiera una atención particular, como se demuestra en este estudio.

La sobrestadía tiene implicaciones no sólo favoreciendo la aparición de complicaciones iatrogénicas y sepsis intrahospitalaria, sino también por el efecto psicológico negativo sobre el paciente y la disfunción que provoca en el hogar tener un familiar ingresado, además, aun cuando la asistencia médica sea totalmente gratuita, la hospitalización, por diversas razones, representa una carga económica adicional para la familia, ya sea por las erogaciones que le impone, o por los ingresos dejados de percibir por el paciente ingresado, o los familiares que de alguna forma deben mantenerse como acompañantes, atendiendo los asuntos que el paciente dejó pendientes etc.

Resulta más palpable el monto económico que representa la sobrestadía, fundamentalmente en países en que los costos de hospitalización son asumidos total o parcialmente por el estado y se convierten en un gasto. El costo de la IC fue superior al costo promedio del servicio de medicina, aunque no se puede negar la influencia de la diferencia en el tratamiento y la atención entre las diferentes enfermedades, a partir de los resultados de este estudio, es obvio que la estadía injustificada es la principal causa de este fenómeno. Si se eliminara la estadía innecesaria el gasto adicional que representa los costos de la IC serían inferiores a los del servicio.

Aunque es evidente que no resulta fácil establecer normas, en un síndrome que responde a diversas causas y con múltiples variantes según las características de cada paciente, los criterios no tienen que ser rígidos, y monitorear su cumplimiento sistemáticamente puede ayudar a detectar los puntos susceptibles de ser corregidos. Se pueden utilizar criterios de admisión existentes y adaptarlos a las condiciones específicas de la institución o crearlos por un comité de expertos, pero es indiscutible

que tenerlos constituiría una herramienta muy útil para la toma de decisiones.

Una enfermedad que tiene características epidémicas no puede ser combatida sólo con la búsqueda continua de medicamentos más eficientes pero cada vez más caros, se hace necesario utilizar todos los mecanismos que permitan racionalizar los costos, el uso de la hospitalización es uno de los puntos que pueden ser corregidos de forma directa y con pocos recursos. Quedarían otros aspectos que abordar, como el uso más racional de los medicamentos, la disminución de las readmisiones, la mejoría de la calidad de vida, el control del cumplimiento del tratamiento y, sobre todo, la prevención secundaria mediante el control de factores de riesgo y la modificación de hábitos y estilos de vida.

## Bibliografía

- Friedman AW, Minella RA, Silver SJ, Lipman RC, Mc Ewen S. Disminución de los ingresos hospitalarios con el tratamiento inotrópico crónico para la insuficiencia cardiaca congestiva resistente. *Rev Cardiovas* 1997; 18(2):45-50.
- Cairo Saéz G, Cervera Cruz C R, Vidal González D, Aparicio F. Variables clínicas asociadas a la mortalidad hospitalaria por Insuficiencia Cardiaca. *Card Cong. Ann Cir Card Vas* 1996;2(4):139-45.
- Amount MC, Himbert D, Karillon G. Difficultes du diagnostic de l'insuffisance Cardiaque chez l'octogénaire. *Ann Cardiol Angeiol* 1994;43 (8):476-8.
- Sáez T, Suárez C, Blanco F, Gabriel R. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en la población anciana española. *Rev Esp Cardiol* 1998;51:864-73.
- Tello R, Sáenz C, Gómez C. Manejo clínico de la insuficiencia cardiaca en el viejo. *Rev Esp Cardiol* 1995; 48(Sup.3):16-21.
- Ferreira Montero IJ. Insuficiencia Cardiaca: mayor morbilidad, menor morbilidad; ¿Vamos por buen camino? *Rev Esp Cardiol* 2000;53:767-9
- Navarro-López F, de Teresa E, López-Sendon JL, Castro-Beiras A, Antigua MP, Vázquez de la Prada JA, Valles Belsue F. Guías prácticas clínicas de la sociedad española de cardiología en insuficiencia cardiaca y shock cardiogénico. *Rev Esp Cardiol* 1999;52(Sup. 2):1-49.
- Sullivan MJ. Insuficiencia Cardiaca Congestiva Tendencial en la epidemiología y en el tratamiento. En: Kennedy GT, Grawford MH. *Insuficiencia Cardiaca Congestiva: aspectos clínicos actuales*. Serie monográfica de la "American Heart Association" ed. Futura Publishing Company, 1997;1-10.
- Managing Congestive Heart Failure. *Medical Data International. Critical Care Internacional*. March-April 1999;14-6.
- Miljgram LB, Bennet TSJ, Pressler ML. Heart failure and factores contributing to Hospitalization. *Hospit Media International* 1999 Nov-Dic;17(4):6-11.
- Brotos C, Moral I, Rivera A, Pérez G, Cascant P, Bustins M. Tendencias de la morbimortalidad por insuficiencia cardiaca en cataluña. *Rev Esp Cardiol* 1998;51:972-6.
- Cowe MR. The epidemiology of heart failure: an epidemic in progress. In: Coats A, Cleland JGF. *Controversies in the management of heart failure*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1997;11-23.
- Renau Tomas J, Pérez Salinas I, Gosalbez Pastor E, Alos Almiñana M. *Utilización inapropiada de la hospitalización: el AEP*. Mapfre Medicina, 1998;9:197-206
- Rodríguez-Artelejo F, Guallar-Castillon P, Banegas Banegas JR, del Rey Calero J. Variación geográfica en las hospitalizaciones por insuficiencia cardiaca en España, 1980-1993. *Rev Esp Cardiol* 2000;53(6): 776-82.
- Cairo Sáez G, Jiménez Prieto Y, González Rodríguez DS. Predicción de la mortalidad por insuficiencia cardiaca. *An Cir Card Cir Vas* 2000;6(4)173-9.
- Frazier OH, Meyers TJ. Tratamiento quirúrgico de la insuficiencia cardiaca. *Curr Probl Cardiol* 1999;3(3) 388-428.
- Luther P, Baldus D, Beckham V, Wittenberg C, Rich MW. Cumplimentación de las medicaciones prescritas a los pacientes de edad avanzada con insuficiencia cardiaca congestiva. *Rev Cardiovas* 1996;17(7):311-5.
- Shah PM. Cardiomyopatías. En: Stein JH. *Internal Medicine* 5. Ed. St Louis: Mosby, 1998;262-71.
- Soto Alvarez J, Gonzalez Vilchez F. Análisis coste-Beneficio del uso de la espironolactona en el tratamiento de la insuficiencia cardiaca crónica. *Rev Esp Cardiol* 2001;54:175-80.
- Male KM, Cunningham-Davis J, Male KC, Poschen B, Tavakoli M, Zabilhollah M, et al. Trends in hospitalization for heart failure in Scotland, 1990-1996. An epidemic that has reached its peak? *Eur Heart J* 2001;22(3):209-17.
- Payne SMC. Identifying and managing inappropriate hospital utilization: a policy synthesis. *Health Ser Res* 1987;22:709-69.

## Anexo

### Instrumento 1

Protocolo de evaluación del uso innecesario de la hospitalización  
Aplicar sólo a los datos existentes el día del ingreso (no se aplica a cuidados intensivos)

#### *Situación Clínica del Paciente*

1. Pérdida brusca de la conciencia o desorientación (coma o insensibilidad)
2. Pulso < 50 o > 140 pulsaciones por minuto
3. Presión arterial: sistólica < 90 o > 200 diastólica < 60 o > 120
4. Pérdida brusca de la visión o la audición
5. Pérdida brusca de la capacidad para mover cualquier parte del cuerpo
6. Fiebre persistente: 38,5° C durante más de 5 días
7. Hemorragia activa
8. Alteraciones graves de los electrolitos o gases sanguíneos: Na < 123 mEq/l o > 156 mEq/l; K < 2,5 mEq/l o > 6 mEq/l poder de combinación del CO<sub>2</sub> (salvo anomalías crónicas) < 20 mEq/l o > 36 mEq/l o CO<sub>2</sub> Arterial < 7,30 o > 7,45
9. Evidencia electrocardiográfica de isquemia aguda. Debe ser sospecha de infarto reciente

#### *Servicios clínicos*

11. Administración de medicación intravenosa
12. Monitorización de signos vitales cada 2 horas o más frecuente
13. Administración de antibióticos o medicamentos no disponibles para pacientes ambulatorios
14. Utilización de ventilación mecánica intermitente o continua

### Instrumento 2

#### *Lista de causas para admisiones inapropiadas*

1. Las necesidades diagnósticas o terapéuticas podían ser atendidas ambulatoriamente
2. Igual al 1 pero la admisión se realizó porque el paciente vivía demasiado lejos
3. Igual al 1 pero se ingresó porque la programación por consulta externa era muy tardía
4. El paciente necesita cuidados institucionales pero de un nivel menor al del hospital sin especificar
  - 4.1. Necesidad de cuidados propios de un hospital de crónicos
  - 4.2. Necesidad de cuidados propios de un hogar de ancianos
5. Admisión prematura

Otras causas (especificar cual)

### Instrumento 3

Revisión de estadías (no incluye el día de ingreso o del alta)

#### *Cuidados médicos*

1. Intervención quirúrgica realizada ese mismo día (24h desde el ingreso)
2. Intervención el día siguiente que requiere consulta preoperatoria en el hospital
3. Cateterización cardíaca ese mismo día
4. Angiografía ese mismo día
5. Biopsia de órgano interno ese mismo día
6. Toracocentesis o parasentesis ese mismo día
7. Procedimientos invasivos del sistema nervioso central ese mismo día
8. Examen médico que requiera control dietético estricto
9. Tratamiento nuevo/experimental que requiera control médico y ajustes
10. Monitorización, por un médico, por lo menos tres veces al día
11. Día inmediatamente posterior al proceder o intervención quirúrgica

(continúa)

*Cuidados de enfermería*

12. Terapéutica respiratoria o ventilación mecánicas
13. Terapéutica parenteral de medicamentos o líquidos, intermitente o continua
14. Monitorización de constantes de 30 en 30 minutos durante 4 horas o más
15. Inyecciones dos o más veces al día
16. Balance hidromineral
17. Monitorización de enfermería 3 o más veces al día

*Condición clínica del paciente*

18. Incapacidad de orinar/defecar que impide el egreso no atribuible a procesos neurológicos
19. Transfusión por pérdida de sangre
20. Fibrilación ventricular
21. Fibrilación ventricular o evidencia de isquemia aguda no controlada
22. Fiebre de 38,5° C no relacionada con el motivo de la admisión
23. Coma
24. Estado confusional agudo excluyendo el síndrome de abstinencia alcohólica
25. Síntomas o signos debidos a perturbaciones hematológicas agudas
26. Dificultades neurológicas agudas o progresivas durante los 14 días precedentes al alta
27. Ocurrencia documentada de infarto agudo del miocardio o accidente cerebrovascular

O si no cumple ninguno de los criterios anteriores: *Estadía innecesaria*

Aplicar el instrumento 5

Se consideraran los días que el paciente ha estado ingresado por encima de lo necesario no relacionados con ninguno de los aspectos anteriores.

**Instrumento 4**

Lista de causas de estadía

*El paciente necesita continuar ingresado por causas clínicas*

1. Problemas con la programación de intervención quirúrgica
2. Problemas con la programación de pruebas o procedimiento no operatorios
3. Admisión prematura
4. No disponer del salón
5. Procedimientos aplazados por el fin de semana
6. Retraso de recepción o realización de pruebas diagnósticas o interconsulta
7. Otros (especificar)

*El paciente NO necesita continuar ingresado por causas clínicas*

8. Problemas organizativos del hospital o el médico
  - 8.1. Retraso en llenar la hoja de egreso
  - 8.2. Pauta médica de hospitalización demasiado conservadora
  - 8.3. Falta de un plan documentado para el tratamiento del paciente
  - 8.4. Paciente pendiente de una prueba cuyo resultado no afecta la decisión del alta
  - 8.5. Otros (especificar)
9. Problemas en el entorno social o familiar del paciente
  - 9.1. No hay familiares para cuidarlo
  - 9.2. La familia no esta preparada para cuidar al paciente
  - 9.3. El paciente/familia una alternativa disponible/adecuada de cuidados alternativos
  - 9.4. Otros (especificar)
10. Deficiencias de la red de cuidados alternativos
  - 10.1. El paciente deber permanecer ingresado hasta que el entorno sea favorable o se encuentre una alternativa
  - 10.2. No se dispone de plazas en centros alternativos
  - 10.3. No se dispone de servicios alternativos
  - 10.4. Otros (especificar)

**Instrumento 5**

No. HC .....

Fecha de ingreso ...../...../..... Fecha de egreso ...../...../.....

Causa de la ICC .....

Otros diagnósticos .....

Medicamentos	Dosis	Tiempo de utilización	Costo unitario

Estudio	Número realizado	Costo

Proceder	Costo

Material gastable	Cantidad	Costo