

HOSPITAL UNIVERSITARIO  
“DR. CELESTINO HERNÁNDEZ ROBAU”  
SANTA CLARA, VILLA CLARA

EVALUACIÓN DE LA PROPIEDAD Y EL COSTO DE LA HOSPITALIZACIÓN POR  
INSUFICIENCIA CARDÍACA.

Por:

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

1. Especialista de II Grado en Medicina Interna. Policlínico Universitario “Marta Abreu”. Santa Clara, VC. Instructor. ISCM-VC.
2. Especialista de I Grado en Medicina Interna. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Hospital Universitario “Dr. Manuel Fajardo”. Santa Clara, VC.

**Resumen**

Para evaluar el uso de la hospitalización por insuficiencia cardíaca mediante el “Protocolo de evaluación de propiedad”, se estudiaron 100 pacientes con este diagnóstico, egresados del servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario “Dr. Celestino Hernández Robau” de Santa Clara, en el primer semestre de 2001. La estadía media fue 8,7 días, la sobreestadía 1,7 días, el costo medio \$ 303,20 en comparación con \$ 275,48 del servicio. La sobreestadía representó un costo adicional de \$ 59,24 por paciente. La principal causa de ingreso inapropiado fue la posibilidad de tratar al paciente de forma ambulatoria. De 81 pacientes que tuvieron criterio de ingreso, 66 % fue hospitalizado para recibir tratamiento parenteral. La causa principal de sobreestadía, aparte de los pacientes que no debieron ingresar, fue una pauta médica demasiado conservadora; ello sugiere la necesidad de definir una política de ingresos y de crear protocolos de atención integral que permitan reducir las hospitalizaciones sin grandes inversiones de recursos.

**Descriptor DeCS:**

HOSPITALIZACION  
COSTOS DE LA ATENCION EN SALUD  
INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

**Subject headings:**

HOSPITALIZATION  
HEALTH CARE COST  
HEART FAILURE CONGESTIVE

**Introducción**

La insuficiencia cardíaca (IC) ha alcanzado magnitudes epidémicas, por lo que constituye uno de los problemas de salud más importantes de la medicina moderna. Afecta más de 15 millones de personas en el mundo, entre 1 y 2 % de la población general y hasta un 10% de los mayores de 60 años en países desarrollados<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 después de los 65 años y la cuarta de la población total<sup>3</sup>; solo en Estados Unidos (EE.UU.) se diagnostican más de 400 000 casos nuevos cada año<sup>4,5</sup>. Esto ha convertido la IC en una carga financiera para los sistemas de salud; en 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 1 y 1,9 % del gasto total de salud en países como

Francia, Reino Unido y EE.UU.<sup>6</sup>, lo que ha creado un dilema entre la capacidad de crecimiento económico y la tendencia expansiva del gasto sanitario. En los últimos años, el ritmo de hospitalizaciones por IC se ha incrementado en 159 % en los EE.UU.; en 1997 se gastaron en ese país \$ 5 501 por cada egreso hospitalario y otros \$1 742 para su seguimiento después de este<sup>7</sup>. Es evidente la necesidad de desarrollar métodos que permitan un uso más eficiente y pertinente de los recursos disponibles; en EE.UU. la eficiencia relativa de los hospitales se ha tratado de resolver con programas de gestión, basados en la revisión del uso de la hospitalización; esta constituye una de las principales técnicas que trata de garantizar que los recursos se empleen de forma efectiva y eficiente<sup>8-10</sup>. Este trabajo estudia dos aspectos en relación con los pacientes afectados por IC: la propiedad y el costo de la hospitalización, con el propósito de develar aquellos que se pueden modificar para mejorar la eficiencia, pues la IC es el diagnóstico al egreso más frecuente después de los 65 años, edad que rebasa la mayoría de los egresados de nuestros hospitales de adultos.

## **Métodos**

Se revisaron los expedientes clínicos de 100 egresados consecutivos con el diagnóstico principal de IC del servicio de Medicina del Hospital Universitario “Dr. Celestino Hernández Robau” de Santa Clara, durante el primer semestre del año 2001. Los pacientes fueron incluidos en el estudio según los criterios de la Sociedad Española de Cardiología<sup>6</sup>, y se excluyeron 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>11</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 determinar según los instrumentos utilizados, si el ingreso era apropiado, la causa de ingreso inapropiado, la propiedad de la estadía y la causa de la estadía innecesaria. Se utilizó el instrumento 5 para recoger los datos necesarios para el cálculo de los costos. 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 estudios diagnósticos y procedimientos, que fueron calculados a partir del consumo de cada paciente.

A continuación definimos las variables, indicadores y términos utilizados:

- Diagnóstico principal: Explica el motivo de ingreso del paciente.
- Diagnóstico adicional: Contribuye a explicar el motivo de ingreso o que justifica la prolongación de la estadía.
- Ingreso innecesario o inapropiado: Se considerará aquel que no cumple, al menos, con uno de los requisitos del instrumento 1.
- Causa de ingreso innecesario: Causa que explica el ingreso, cuando este no es imprescindible para mejorar el estado de salud del paciente.
- Estadía: Días que permanece ingresado el paciente a partir de la fecha de ingreso hasta la de egreso, sin incluir el primero.
- Estadía en exceso o sobreestadía: Días de estadía que no se justificaron por alguno de los motivos explicados en el instrumento 3.
- Causa de estadía innecesaria: Causa que explica el uso de la hospitalización, cuando este no es ya imprescindible para el tratamiento del paciente.
- Uso adecuado de la hospitalización: Ingreso que era imprescindible para lograr la mejoría del estado de salud del paciente, y que duró el tiempo indispensable para este objetivo.
- Tiempo de ingreso adecuado: Se refiere al tiempo indispensable que requiere el paciente para aplicar medidas o intervenciones que solo puede recibir en el hospital.
- Costo global: Costo promedio de los ingresos.
- Costo unitario: Se entiende como el costo promedio por cada día de ingreso de un paciente.



## Resultados

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, desviación estándar (DE) de 11,1 y una estadía promedio de 8,7 días. Según los criterios utilizados, la sobreestadía fue de 170 días, 1,7 por paciente. Los enfermos que presentaron sobreestadía estuvieron, como promedio, 3,4 días ingresados innecesariamente y tuvieron un promedio de estadía de 9,3 días, o sea, 1,1 más en comparación con los que tuvieron una estadía adecuada (8,2 días).

Las causas de la insuficiencia cardíaca en los pacientes estudiados fueron: cardiopatía isquémica (CI) 72, miocardiopatía dilatada 8, valvulopatía aórtica 7, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) 7, hipertensión arterial (HTA) 5 y cardiopatía congénita 1.

La tabla 1 muestra los criterios de admisión; el más frecuente fue el ingreso para recibir tratamiento parenteral, seguido por la mala respuesta al tratamiento. Casi la quinta parte de los pacientes (19,0 %) ingresaron innecesariamente y aportaron 81 días de sobreestadía. Más de la mitad de ellos pudieron haberse tratado de forma ambulatoria (tabla 2). De los 81 pacientes ingresados con algunos de los criterios establecidos, 47 fueron admitidos para administrarles tratamiento parenteral (58,02 %) y otros 7 (9,87 %) para recibir tratamiento de uso hospitalario exclusivo. Aparte de los pacientes que no debieron ser ingresados, las causas más frecuentes de sobreestadía fueron el retraso de las interconsultas y una pauta de hospitalización demasiado conservadora (tabla 3).

Tabla 1 Criterios por los que fueron admitidos los 100 pacientes estudiados.

Criterios de ingreso	No.	%
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 2 Causas del uso inapropiado de la hospitalización.

Causas	No.	%
Podía resolver sus necesidades de forma ambulatoria	11	57,90
Necesidades propias de un hogar de ancianos	4	21,10
Podía tratarse ambulatoriamente pero vivía muy lejos	3	15,80
Necesidades propias de un hospital de crónicos	1	5,30
TOTAL	19	100,0

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla 3 Causas del uso innecesario de la hospitalización.

Problemas	No.	%
El paciente no debió ser ingresado.	19	38,0
Retraso en la realización de las 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

Por ciento: Sobre la base de los 50 pacientes que tienen sobreestadía.

Fuente: Expedientes clínicos.

En la tabla 4 aparecen los costos directos; puede observarse que el costo promedio por este concepto fue de \$192,60 por paciente. 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. Los exámenes diagnósticos y procedimientos realizados se obtuvieron de los expedientes clínicos. El costo total por estudios diagnósticos y otros procedimientos aparecen desglosados en la tabla 5; al dividir el total entre el número de pacientes incluidos en la muestra, se obtiene un promedio de \$ 14,16 por paciente.

Tabla 4 Costos directos por paciente ingresado con insuficiencia cardíaca.

Epígrafe	Costo en pesos	Por ciento del costo total
Salario	62,57	32,50
Medicamentos	56,42	29,29
Alimentos	55,30	28,71
Otros gastos directos	16,51	8,57
Materiales	1,80	0,93
Costo directo total	192,60	100,0

Fuente: Expedientes clínicos e informe estadístico semestral.

Tabla 5 Costos indirectos por concepto de estudios realizados a los pacientes incluidos en el estudio.

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

Fuente: Expedientes clínicos e informe estadístico semestral.

ECG: Electrocardiograma.

Para calcular otros costos difíciles de cuantificar, como servicios generales, mantenimiento, central de esterilización, lavandería, estadística, entre otros, se tomó igualmente el costo del servicio de Medicina Interna y se utilizó el procedimiento ya descrito para la estimación de los costos directos; el resultado fue \$ 96,44. El costo indirecto total fue \$ 110,60 por paciente y el costo total del ingreso por IC de \$ 303,20, superior en \$ 27,72 al costo medio del servicio de Medicina Interna en el primer semestre, que fue de \$ 275,48; esto representó un gasto en exceso de \$ 2772,00. El costo total de los pacientes incluidos en estudio representó el 4,1% del costo del servicio en el semestre.

El costo promedio de un día de estadía fue de \$ 34,85; como se determinó una sobreestadía de 1,7 días, se consumieron \$ 59,24 adicionales por cada egreso injustificadamente; si se resta esta cantidad al costo del ingreso por IC, el mismo hubiera descendido a \$ 243,96, cifra inferior a la media del servicio.

## **Discusión**

El sexo masculino tuvo una mayor frecuencia, lo que concuerda con la mayoría de los estudios<sup>12-14</sup>; esto parece tener poca importancia, ya que esta diferencia a veces depende de los criterios de inclusión y, además, se sabe que en pacientes mayores de 75 años aumenta la incidencia de IC entre las mujeres, debido a su mayor longevidad y al incremento de la incidencia de CI, favorecida por la pérdida de la protección estrogénica. En algunos estudios no se encuentra diferencia entre ambos sexos<sup>15,16</sup> y en uno sobre hospitalizaciones por IC, durante tres años, las mujeres excedieron a los hombres en cada uno de los años estudiados<sup>17</sup>.

Fue la CI la causa principal de la IC en los pacientes estudiados, resultado similar al de estudios anteriores en este mismo centro<sup>2,13,14</sup>, y al informado por Navarro López<sup>6</sup> en España; estudios realizados en este país y EE.UU. coinciden en que la insuficiencia cardíaca es causada por la CI en más del 50% de los casos.

Solo 81 pacientes tenían un motivo de ingreso definido y, de estos, más de la mitad (58,02%) ingresó para que se le administrara tratamiento endovenoso y 9,87 % para recibir medicamentos de uso hospitalario exclusivo. Independientemente de los criterios para aplicar estos tratamientos, que no están en relación directa con la condición clínica de los pacientes, es evidente que un cambio en la estrategia para su explicación pudiera reducir el número de ingresos, sobre todo donde las condiciones de la infraestructura primaria de salud permitan un tratamiento ambulatorio adecuado; otro 19 % de los pacientes no tenía criterio de ingreso, aunque en algunos casos, por razones ajenas a la condición clínica del enfermo, la admisión no puede evitarse. Todo lo anterior implica que más del 70% de los ingresos por IC son potencialmente evitables.

Otros autores han encontrado frecuencias de utilización inapropiada de la hospitalización en general, muy similares a la hallada en este estudio para la IC en particular; Renau Tomas<sup>11</sup> plantea que en los EE.UU. las tasas oscilan entre 6-40 %; datos similares han sido informados en otros estudios realizados en Europa<sup>18,19</sup>, lo que hace pensar que aunque los resultados de este estudio no se pueden extrapolar, la situación no se limita a los pacientes estudiados.

La primera causa de ingreso inapropiado fue la posibilidad de tratar al paciente de forma ambulatoria, seguida por los que podían ser tratados en una institución de menor nivel; esto apunta a la existencia de dificultades de orden administrativo ajenas al estado clínico del paciente, lo que resulta interesante porque las coordinaciones insuficientes y las deficiencias administrativas son susceptibles de ser corregidas con pocos recursos y, por ende, propician una vía para mejorar la atención sanitaria sin grandes gastos de recursos.

De los 81 pacientes que tuvieron criterio de ingreso, en 38,3 % se observó sobreestadía; ello representó, unido a los ingresados innecesariamente, una sobreestadía de 170 días, lo que significó 1,7 días de estadía adicional por cada paciente egresado. Publicaciones de los EE.UU. informan estancias inapropiadas entre el 12 y 39 %<sup>20</sup>, mientras que en España se han encontrado entre 30 y 40 % de ingresos con estancias innecesarias<sup>9</sup>. La IC es uno de los diagnósticos más frecuentes al egreso, por lo que la solución de la estadía innecesaria de estos pacientes pudiera contribuir significativamente a reducir la sobreestadía general y con ello los gastos.

La sobreestadía tiene importancia, no solo por las implicaciones clínicas, aparición de complicaciones iatrogénicas, sepsis nosocomial, entre otros factores, sino también por el efecto psicológico negativo que ejerce sobre el paciente y la disfunción que provoca en el hogar del mismo; además, aun cuando la asistencia médica sea totalmente gratuita, la hospitalización representa una carga económica adicional para la familia, ya sea por las erogaciones que le impone, por los ingresos dejados de percibir por el paciente ingresado o los que dejan de recibir los familiares, que de alguna forma deben mantenerse como acompañantes o atendiendo los asuntos que este dejó pendientes.

La afectación económica para el sistema de salud es más evidente en nuestro país, donde los costos de hospitalización se convierten en gastos, por ser un servicio gratuito y, además, la salud pública es subsidiada; por ello, los valores que se expresan en este estudio no se corresponden con el gasto real que representan, sobre todo en divisa. El costo de la IC fue superior al costo promedio del servicio de Medicina, aunque pudo haber influido la diferencia en el tratamiento y la atención específica de las diferentes enfermedades; a partir de los resultados de este estudio, la estadía injustificada es la principal causa de este exceso en los costos, pues si esta fuera eliminada, los costos del ingreso por IC serían inferiores a la media del servicio de Medicina.

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, se pudieran establecer criterios que, sin ser rígidos, permitan monitorear su cumplimiento sistemáticamente y ayudar a detectar los puntos susceptibles de ser corregidos. Se pueden utilizar criterios de admisión y alta existentes, y adaptarlos a las condiciones específicas de la institución o crearlos por un comité de expertos, pero es indiscutible que establecerlos constituiría una herramienta muy útil para la toma de decisiones y el uso eficiente de los recursos.

Una enfermedad que tiene características epidémicas no puede ser combatida solo con la búsqueda continua de medicamentos más efectivos, pero más caros; se necesitan todas las medidas que permitan racionalizar los costos. El uso racional de medicamentos, la disminución de las readmisiones, el control del cumplimiento del tratamiento, la modificación de hábitos y estilos de vida y el control de los factores de riesgo, tienen un papel fundamental para reducir los gastos por IC, pero el uso eficiente de la hospitalización es uno de los puntos que se puede mejorar de forma directa y a bajo costo. Una mejor coordinación entre los niveles primario y secundario de atención propiciaría una mayor utilización de las posibilidades del primero y un uso más racional del segundo; la sustancial mejoría de las condiciones en la atención primaria que se está produciendo en el país, ofrece un espacio ideal para lograr estos objetivos. El control de los ingresos y egresos mediante criterios adecuados pudiera ser, entre otras, una de las mejores maneras de enfrentar la expansión de la IC, con un mínimo de recursos.

### ***Summary***

To assess hospital admission for heart failure using the "Protocol of adequacy evaluation", 100 patients with this diagnosis and discharged from the Internal Medicine Service of the University Hospital "Dr. Celestino Hernández Robau" of Santa Clara city, were studied during the first semester of 2001. The main stay was 8,7 days; overstay was 1,7 days, the mean cost \$ 303,20 compared to \$ 275,98 of this service. The overstay represented an additional cost of \$ 59,24 per patient. The main cause of inadequate admission was the possibility of ambulatory treatment of patients. Of 81 patients with admission criteria, 66 % was admitted for parenteral treatment. The main cause of overstay, besides patients that should not be admitted, was a too conservative medical pattern. This suggests a need for designing an admission policy and all-around care protocols to reduce admissions without great resource use

### ***Referencias bibliográficas***

1. Shamsham F, Mitchell J. Essentials of the diagnosis of heart failure. *Am Fam Physician*. 2000;61:1319-28.
2. Cairo Sáez G, Cervera Cruz CR, Vidal González D, Aparicio Martínez F. Variables clínicas asociadas a la mortalidad hospitalaria por insuficiencia cardíaca congestiva. *An Cir Card Vas*. 1996;2(4):139-45.
3. Albrant DH. Drug treatment protocol: management of chronic systolic heart failure. *J Am Pharm Assoc*. 2001;41(5):672-81.
4. Basile J. New strategies for improving heart failure management: a primary care perspective. *South Med J*. 2001;94(2):166-74.
5. Abraham WT, Scarpinato L. Higher expectations for management of heart failure: current recommendations. *J Am Board Fam Pract*. 2000;15(1):39-49.
6. Navarro-López F, de Teresa E, López-Sendon JL, Castro-Beiras A, Antigua MP, Vázquez de la Prada JA. Guías prácticas clínicas de la sociedad española de cardiología en insuficiencia cardíaca y shock cardiogénico. *Rev Esp Cardiol*. 1999;52(Supl 2):1-49.
7. Jessup M, Brozena S. Heart failure. *N Engl J Med*. 2003;348(20):2007-18.
8. Miljgram LB, Bennet TSJ, Pressler ML. Heart failure and factors contributing to hospitalization. *Hosp Med Internation*. 1999;17(4):6-11.
9. Levy D, Kenchalanh S, Larson MG, Benjamin EJ, Kupka MJ, Ho KKL, et al. Long-term trends in the incidence of and survival with heart failure. *N Engl J Med*. 2002;347(18):1397-401.
10. Cowe MR. The epidemiology of heart failure: an epidemic in progress. En: Coats A, Cleland JGF. *Controversies in the management of heart failure*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1997. p. 11-23.
11. Renau Tomás J, Pérez Salinas I, Gosalbez Pastor E, Alós Almiñana M. Utilización inapropiada de la hospitalización: el AEP. *Mapfre Med*. 1998;9:197-206.
12. Rodríguez-Artelejo F, Guayar-Castillón P, Banegas Banegas JR, del Rey Calero J. Variación geográfica en las hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca en España, 1980-1993. *Rev Esp Cardiol*. 2000;53(6):776-82.
13. Cairo Sáez G, Jiménez Prieto Y, González Rodríguez DS. Predicción de la mortalidad por insuficiencia cardíaca. *An Cir Card Vas*. 2000;6(4):173-9.
14. Negrín Expósito JE, Cordiés Jackson L, Roselló Silv N, Sánchez Ruiz J, Negrín Villavicencio JA. Insuficiencia cardíaca crónica. *Rev Cubana Med*. 2001;40(3):195-211.
15. Juurlink DN, Mamdani MM, Lee DS, Kopp A, Austin PC, Laupacis A, et al. Rates of hyperkalemia after publication of the randomized aldactone evaluation study. *N Engl J Med*. 2004;351(6): 543-51.
16. Koelling TM, Chen RS, Lubwama RN, L'Italien GJ, Eagle KA. The expanding national burden of heart failure in the United States: the influence of heart failure in women. *Am Heart J*. 2004;147(1):74-83.
17. Castro GP, Vukasovic RJL, Garcés SE, Sepúlveda ML, Ferrada KM, Alvarado OS. Insuficiencia cardíaca en hospitales chilenos: resultados del registro nacional de insuficiencia cardíaca. *Rev Med Chile*. 2004;132(6):655- 62.
18. Soto Álvarez J, González Vilchez F. Análisis coste-beneficio del uso de la espirolactona en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica. *Rev Esp Cardiol*. 2001; 54:175 – 80.
19. Male KM, Cunnigham-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.
20. Paul S. Impact of a nurse-managed heart failure clinic: a pilot study. *Am J Crit Care*. 2000;9(2):140-6.

## Anexo

### Instrumento 1

Protocolo de evaluación del uso innecesario de la hospitalización.

Aplicar solo 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 ó > 200; diastólica < 60 ó > 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 cinco 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 ó > 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 dos horas o más frecuente.
13. Administración de antibióticos o medicamentos no disponibles para pacientes ambulatorios.
14. Utilización de ventilación mecánica intermitente o continua.

0 si no cumple ninguno de los criterios anteriores: ingreso innecesario, aplicar el instrumento 3.

### Instrumento 2

Lista de causas para admisiones inapropiadas:

1. Las necesidades diagnósticas o terapéuticas podían ser atendidas de forma ambulatoria.
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 cuál).

### **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 paracentesis 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 procedimiento o intervención quirúrgica.

Cuidados de enfermería:

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

Condición clínica del paciente:

18. Incapacidad para 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; se excluye 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.

0 Si no cumple ninguno de los criterios anteriores: Estadía innecesaria

Aplicar el instrumento 4

Se considerarán 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 procedimientos 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 está preparada para cuidar al paciente.
- 9.3 - El paciente/familia no tienen 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 unitario

Procedimiento	Costo

Material gastable	Cantidad	Costo