

Insuficiencia Cardíaca desde Urgencias en Hospitalización a Domicilio

Dr. Humberto Mendoza Ruiz de Zuazu

Servicio de Medicina Interna
Complejo Asistencial de Ávila

HOSPITALIZACIÓN
a DOMICILIO
para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca

¿Es mejor ingresar la IC en HaD desde
Urgencias...
...o desde una planta médica?

**No
Depende**



XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

Desde Urgencias

- Ingreso directo en HaD
- Disminuir ingresos hospitalarios
- Mas fácil la protocolización
- Mas económico

Desde el Hospital

- Mayor seguridad de estabilización del paciente
- Acorta estancias hospitalarias
- Transición del hospital al domicilio

Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

Hay pacientes con IC que deben ingresar en el Hospital

- Debut de insuficiencia cardiaca
- Paciente “joven”
- Deterioro súbito de la sintomatología
- Cardiopatía isquémica inestable o aparición o empeoramiento de un soplo preexistente.
- En edema agudo de pulmón u otros factores de mal pronóstico (fallo de otro órgano, inestabilidad hemodinámica...)
- No respuesta al tratamiento instaurado en urgencias
- No quiere la HaD o no cumple criterios para esta

Pero hay otros pacientes....

Mayores de 65 años con IC conocida y estudiada y con frecuentes descompensaciones sin “causas que obliguen” a su ingreso en planta convencional y que precisen tratamientos o vigilancia médica “más allá” de la atención primaria

¿Qué puede aportar la HaD en la IC

- Personal de formación hospitalaria y habituado en el manejo de la IC
- Horario permanente de asistencia.
- Recursos hospitalarios (medicación endovenosa, pruebas complementarias...)



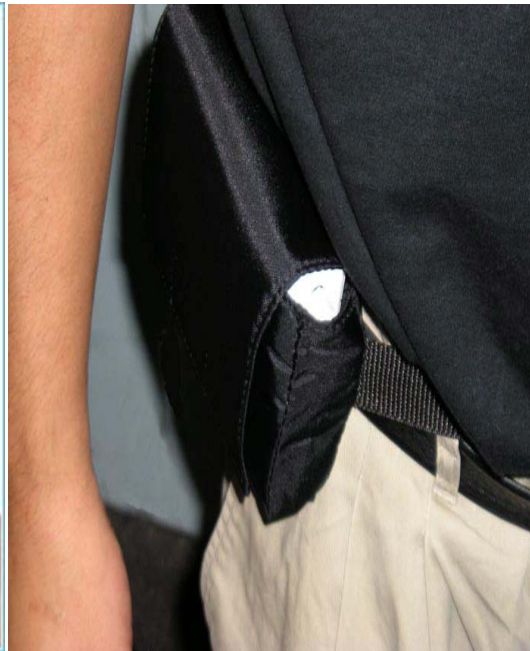
XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna



Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

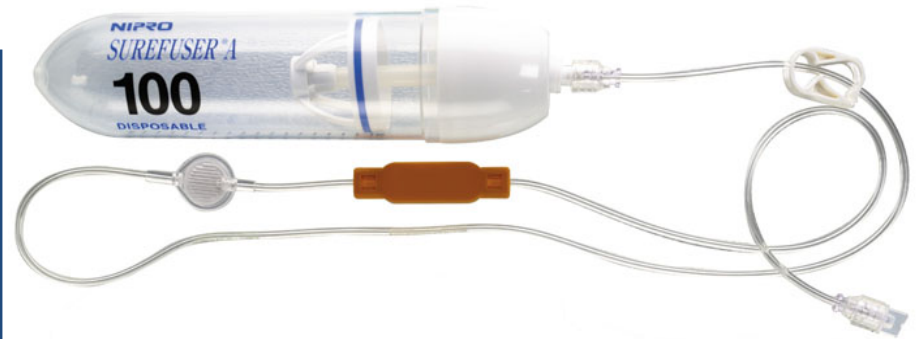
XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna



Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna



 **HOSPITALIZACIÓN**
a DOMICILIO
para el tratamiento de la insuficiencia cardiaca

Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna



Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

ORIGINALES

Tratamiento de la insuficiencia cardíaca en régimen de hospitalización a domicilio. Estudio de 158 pacientes

Humberto Mendoza Ruiz de Zuazu^a, José Regalado de los Cobos^a,
Elena Altuna Basurto^a, Juan Miguel Cía Ruiz^a, Fernando Aros Borau^b
y Pedro Lopetegui Eraso^c

^aServicio de Hospitalización a Domicilio. Hospital Txagorritxu. Vitoria-Gasteiz.

^bServicio de Cardiología. Hospital Txagorritxu. Vitoria-Gasteiz.

^cServicio de Urgencias. Hospital Txagorritxu. Vitoria-Gasteiz. España.



 **HOSPITALIZACIÓN**
a DOMICILIO
para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca



Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

TABLA 1

Criterios de derivación de pacientes con insuficiencia cardíaca (IC) al Servicio de Hospitalización a Domicilio

- Desde el Servicio de Urgencias
- Pacientes con IC conocida y descompensada en estadio III de la NYHA (entendiendo por conocida aquella IC con un diagnóstico etiológico, con una evaluación pronóstica y un seguimiento evolutivo de al menos 2 años)
 - Pacientes con IC en estadio IV sin opción de tratamiento etiológico corrector si, tras su estancia en urgencias, se considera no indicado su ingreso hospitalario (mejoría durante su estancia en urgencias, ausencia de datos de gravedad, situación de terminalidad)
 - Pacientes con varias enfermedades que es preciso controlar (broncopatía crónica, síndrome febril, diabetes mellitus descontrolada, trastorno iónico o de función renal que precisa control analítico seriado)
- Desde consulta externa o planta de hospitalización
- Los criterios de derivación son básicamente los mismos que para urgencias añadiendo:
- Pacientes con cardiopatía crónica conocida, en situación clínica estable, pero que persisten en estadio III/IV, con varias agudizaciones recientes que han precisado ingreso o visita a urgencias
 - Pacientes con IC grave en situación terminal para cuidados paliativos

IC: insuficiencia cardíaca; NYHA: New York Heart Association.

 **HOSPITALIZACIÓN**
a **DOMICILIO**
para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca

Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

TABLA 2

Criterios de ingreso en planta de hospitalización

- Primeros episodios
- Deterioro súbito respecto a la situación basal
- Presencia de factores de mal pronóstico (inestabilidad hemodinámica, hiponatremia, disfunción sistólica grave previa con FE inferior a 30%, creatinina mayor de 2,5 mg/dl)
- Sin respuesta al tratamiento administrado en urgencias
- Si se considera excesivo el tiempo de espera hasta que pueda ser atendido por HD (de 8 de la mañana a 9 de la noche)

FE: fracción de eyección; HD: hospitalización a domicilio.



HOSPITALIZACIÓN a DOMICILIO

para el tratamiento de la insuficiencia cardiaca



Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

TABLA 3
Datos demográficos (media y DE) y de evolución clínica de los pacientes con insuficiencia cardíaca atendidos en hospitalización a domicilio (HD) y en hospitalización convencional en el período 1999-2001

	HD	Hospitalización convencional	p
N.º de pacientes	158	1.358	< 0,05
Edad media (DE), años (intervalo)	78,1 (6,77) (76,5-79,7)	75,8 (10,5) (75,23-76,4)	NS
Mujeres (%)	57,6 (49,9-65,3)	51,2 (48,5-53,8)	< 0,05
Estancia media (DE), días (intervalo)	12,8 (6,53) (11,8-13,8)	9,4 (7,4) (9,0-9,8)	
Fallecidos (%)	3,8	9,75	
Visitas a urgencias/paciente	2,4	Sin datos	
3 meses previos	1,0	Sin datos	
3 meses posteriores			
Ingresos hospitalarios/paciente	1,2	Sin datos	
3 meses previos	0,5	Sin datos	
3 meses posteriores			

NS: no significativo.



HOSPITALIZACIÓN a DOMICILIO

para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca



Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

TABLA 4

Servicios de procedencia de los
pacientes atendidos en hospitalización
a domicilio

	1999	2000	2001	Total pacientes
Urgencias	21	28	25	74
Cardiología	10	12	20	42
Medicina interna	10	5	5	20
Neumología	1	4	4	9
Atención primaria	3	2	2	7
Otros	1	0	5	6



HOSPITALIZACIÓN
a DOMICILIO

para el tratamiento de la insuficiencia cardiaca



Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

TABLA 5
Número de pacientes según su evolución y servicio de origen (porcentaje respecto al total de cada servicio)

	Alta	Reingreso	Fallecimiento
Urgencias	61 (82,4)	13 (17,6)	0
Cardiología	32 (76,2)	6 (14,3)	4 (9,5)
Medicina interna	14 (70,0)	4 (20,0)	2 (10,0)
Neumología	5 (55,5)	4 (44,5)	0
Atención primaria	7	0	0
Otros	5 (83,3)	1 (16,7)	0



**HOSPITALIZACIÓN
a DOMICILIO**

para el tratamiento de la insuficiencia cardiaca



Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

La Hospitalización a domicilio es una alternativa eficaz a la Hospitalización tradicional en pacientes con ICC, tanto en pacientes derivados desde urgencias como desde planta médica



¿Tiene interés hacer un estudio farmacoeconómico y de efectividad, randomizado de pacientes con IC en urgencias con dos ramas, HaD y planta hospitalaria?

Depende...

Sí



Estudio en el Hospital Txagorritxu de Vitoria

Pacientes que acuden a urgencias con IC. Protocolo de actuación (criterios de inclusión y exclusión). Aceptación de entrar al estudio. Aleatorización a dos ramas: HaD y planta de Cardiología.

Servicios Implicados: HaD, Cardiología, Urgencias

Seis meses de recogida de datos y un año de seguimiento

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

- Estudio fármaco-económico (farmacia, pruebas complementarias, gastos en la estancia durante el ingreso ,consumibles, transporte, reingresos, consultas externas, urgencias)
- Estudio de efectividad
- ***Calidad de vida***



Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

European Journal of Heart Failure Advance Access published October 29, 2009



European Journal of Heart Failure
doi:10.1093/eurjhf/hfp143

'Hospital at home' care model as an effective alternative in the management of decompensated chronic heart failure

Humberto Mendoza^{1†}, María Jesús Martín², Angel García³, Fernando Arós⁴,
Felipe Aizpuru⁵, José Regalado De Los Cobos^{3*}, María Concepción Belló⁴,
Pedro Lopetegui², and Juan Miguel Cia³

¹Internal Medicine Service of Hospital Nuestra Señora de Sonsoles, Ávila, Spain; ²Emergency Department, Hospital Txagorritxu, Vitoria-Gasteiz, Spain; ³Unidad de Hospitalización a Domicilio, Hospital at Home Unit, Hospital Txagorritxu and Hospital Santiago Apóstol, Atxotegi, no. s/n, 01009 Vitoria-Gasteiz, Spain; ⁴Cardiology Department, Hospital Txagorritxu, Vitoria-Gasteiz, Spain; and ⁵Health Research Unit, Basque Health Service, Vitoria-Gasteiz, Spain

Received 30 March 2009; revised 30 June 2009; accepted 30 August 2009



HOSPITAL
at HOME

care model as an effective
alternative in the management of
decompensated chronic heart failure

Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

Table I Inclusion and exclusion criteria

Inclusion criteria

- Patient of 65 years and over
- With diagnosis and prognosis evaluation of HF since at least 12 months prior to the study
- NYHA functional class II or III before coming to ED due to exacerbation

Exclusion criteria

- Admitted in the preceding 2 months for deterioration of HF or acute coronary syndrome
- Presence of severe symptoms such as sudden worsening of HF
- Poor prognosis factors (haemodynamic instability, severe arrhythmia, baseline creatinine above 2.5 mg/dL)
- No response to treatment in the ED
- Active cancer, severe dementia, or any other disease at an advanced stage indicating life expectancy of less than 6 months
- Acute psychiatric diseases, active alcoholism
- Active pulmonary tuberculosis
- Those living in a psycho-geriatric institution
- No guarantee of all-day supervision
- Absence of a telephone at home or living more than 10 km from the hospital



Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

Table 2 Baseline demographics and clinical characteristics of the study population

	Inpatient hospital care	Hospital at home	P-value
No. of patients	34	37	
Women, n (%)	10 (29.4)	19 (51.4)	0.06
Age, mean \pm SD ^a	79.9 \pm 6.3	78.1 \pm 6.2	0.20
Admissions for HF in previous year	0.41 \pm 0.86	0.65 \pm 0.86	0.13
O ₂ saturation in ED	91.4 \pm 5.2	93.2 \pm 4.6	0.12
Functional Class NYHA II, n (%)	23 (67.6)	19 (51.4)	
Functional Class NYHA III, n (%)	11 (32.4)	18 (48.6)	0.16
Atrial fibrillation, n (%)	16 (47)	21 (56.8)	0.49
LVEF \geq 45%, n (%)	24 (70)	23 (62.1)	
LVEF < 45%, n (%)	10 (29.4)	14 (37.8)	0.13
NT-proBNP (pg/mL)	4056 \pm 5352	3864 \pm 3720	0.86
Charlson index	2.1 \pm 1.3	2.5 \pm 1.5	0.35
Chronic obstructive pulmonary dis.	10 (29.4)	13 (35.1)	0.61
Diabetes mellitus	12 (35.3)	11 (29.7)	0.62
Renal failure	8 (23.5)	12 (32.4)	0.41
Cancer	4 (11.8)	3 (8.1)	0.7
Non-severe dementia	1 (2.7)	2 (5.4)	1
Hypercholesterolaemia	12 (35.3)	17 (45.9)	0.36
Hypertension	30 (88.2)	31 (83.8)	0.74
Barthel index	78.1 \pm 19.1	85.5 \pm 12.7	0.06
SF-36 physical component	30.6 \pm 7.1	31.1 \pm 8.8	0.78
SF-36 mental component	42.1 \pm 10.2	42.7 \pm 12.1	0.81

^aValues are means \pm SD, unless otherwise indicated. HF, heart failure; ED, emergency department; NYHA, New York Heart Association; LVEF, left ventricular ejection fraction; NT-proBNP, N-terminal pro-brain natriuretic peptide.



Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

Table 3 Clinical outcomes and change in quality of life at 1 year follow-up

	Inpatient hospital care	Hospital at home	P-value
Mortality, n (%)	3 (8.8)	2 (5.4)	0.67
Re-admission for heart failure, n (%)	17 (50.0)	15 (40.5)	0.42
Combined clinical outcome ^a , n (%)	19 (55.9)	20 (54.1)	0.88
Variation in Barthel index at 1 year	4.7 (-2.2; 11.5)	4.0 (-0.9; 8.9)	0.21 ^b
Idem in SF-36 physical component	2.2 (-1.9; 6.4)	3.6 (-0.5; 7.7)	0.47 ^b
Idem in SF-36 mental component	2.8 (-2.4; 8.0)	4.0 (-0.9; 8.9)	0.38 ^b

^aCombined clinical outcome: mortality, re-admission for heart failure, or another cardiovascular event (stroke, acute coronary syndrome, coronary revascularization).

^bANCOVA, adjusted to basal levels.



Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

Table 4 Costs (in Euros) of the index episode

	Inpatient hospital care	Hospital at home	P-value
Average stay (days)	7.9 ± 3.0	10.9 ± 5.9	0.01
Cost of stay	3771 ± 1912	1991 ± 1159	<0.001
Expenditure on pharmaceuticals	38.7 ± 37.3	45.3 ± 41.1	0.52
Cost of investigations	598 ± 454	408 ± 173	<0.001
Consumables	19.9 ± 17.2	6.4 ± 3.3	<0.001
Cost of transport	75 ± 214	90 ± 217	0.05
Total cost per episode	4502 ± 2153	2541 ± 1334	<0.001



Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

Table 5 Average costs (in Euros) per patient during the follow-up

	Inpatient hospital care	Hospital at home	P-value ^a
Cost per patient in new admissions to IHC	4348 ± 7387	2809 ± 4416	0.45
Cost per patient in new admissions to HaH	125 ± 513	441 ± 1193	0.11
Cost per patient in visits to PC, HFC, and ED	146 ± 103	175 ± 127	0.35
Total cost during follow-up per patient	4619 ± 7679	3425 ± 4948	0.83

IHC, in hospital care; HaH, hospital at home; PC, primary care; HFC, heart failure clinic or cardiology outpatient clinic; ED, emergency department.

^aMann-Whitney test.



Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

La hospitalización a domicilio evita ingresos en hospitalización convencional en pacientes con IC sin diferencias en la efectividad ni en el pronóstico en un año de seguimiento y con un ahorro del coste directo de más de un 40%

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

Hospital at Home for Elderly Patients With Acute Decompensation of Chronic Heart Failure *A Prospective Randomized Controlled Trial*

*Vittoria Tibaldi, MD, PhD; Gianluca Isaia, MD; Carla Scarafiotti, MD;
Federico Gariglio, MD; Mauro Zanoc*



Arch Intern Med. 2009;169(17):1569-1575

Oviedo

17-20 Noviembre de 2010

Conclusiones

Diferentes modelos han demostrado que la hospitalización a domicilio es eficiente en el tratamiento de la IC descompensada con criterios de ingreso hospitalario derivada desde los servicios de urgencias y ahorra dinero.