

MANEJO DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA AGUDA EN UN SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIO

Trabajo Fin de Grado 2016/2017

Autora: Paula Isabel Santamaría Sanz, estudiante de 6º de Grado de Medicina UVa

Tutora: Dra. Susana Sánchez Ramón, Médico Adjunto del Servicio de Urgencias del HURH, profesora asociada del Departamento de Medicina, Dermatología y Toxicología de la Facultad de Medicina de Valladolid



RESUMEN

La insuficiencia cardiaca aguda (ICA) es una de las principales causas de consulta y hospitalización desde los Servicios de Urgencias Hospitalarios (SUH) en los países desarrollados, cuya prevalencia aumenta con la edad. Tiene una elevada morbimortalidad suponiendo un elevado consumo de recursos para los sistemas de salud.

Tipo de estudio: Descriptivo analítico transversal retrospectivo.

Población: Pacientes mayores de 18 años atendidos en el SUH de un hospital de tercer nivel desde enero a octubre de 2016.

Criterios de inclusión: Pacientes mayores de 18 años atendidos en el SUH del HURH por un episodio de insuficiencia cardiaca aguda.

Criterios de exclusión: Pacientes en los que el diagnóstico principal de alta hospitalaria no sea el de ICA, pacientes con ICA en el seno de un SCACEST y pacientes en los que las historias estén mal codificadas o no sean legibles.

Material y métodos: Se recogieron las diferentes variables objeto a estudio y los datos fueron analizados con el programa SPSS v20.0 para Windows.

Resultados: Se obtuvo una muestra de 100 pacientes: 48 varones y 52 mujeres. La edad media fue de 83.41 años (± 1.16). La mayoría de los pacientes presenta factores de riesgo cardiovascular como antecedentes personales. Un 54% de los pacientes disponían de ecocardiograma previo. Un 67% de los pacientes fue catalogado como ICA no hipotensiva, un 11% como edema agudo de pulmón (EAP), un 11% como ICA hipotensiva sin shock, un 5% como ICA asociada a SCA, un 3% como ICA hipotensiva con shock y un 3% como ICA derecha aislada. El 98% de los pacientes presentó disnea como síntoma congestivo, siendo la escala NYHA del episodio agudo un nivel IV en el 58% de los pacientes. El factor desencadenante principal fue la presencia de infección. La mayoría de los pacientes tienen la determinación de cifras de BNP en su analítica. El porcentaje de ingresos fue del 78%, siendo el servicio destinatario Medicina Interna en el 67.9%. La media de estancia de los pacientes hospitalizados fue de 9.49 días. La mortalidad global fue del 29%. La tasa de reconsultas resultó en un 46.5% con una media de 44 días tras el alta hospitalaria.

Conclusiones: La insuficiencia cardiaca aguda tiene una elevada prevalencia en personas mayores de 65 años y una elevada morbimortalidad asociada. Existen diferencias en cuanto a manejo diagnóstico y terapéutico en función de los grupos de edad, así como en características epidemiológicas y basales.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardiaca aguda (ICA) ha sido definida por la Sociedad Europea de Cardiología¹ como “el inicio rápido de síntomas y signos debido a una función cardiaca anormal, con o sin enfermedad cardiaca previa”. En Europa, un 2% de la población padece ICA y en España la prevalencia de la insuficiencia cardiaca (IC) está en torno al 6,8% de la población de más de 45 años, siendo la primera causa de hospitalización en mayores de 65 años en países occidentales^{3,4,6,7}, de hecho hoy en día ha pasado a ser considerada un síndrome geriátrico² y constituyendo además una de las causas más frecuentes de consulta en los Servicios de Urgencia Hospitalarios (SUH)^{3,7}. Esto implica un elevado consumo de recursos, suponiendo las hospitalizaciones por ICA el 70% del coste económico de la misma^{3,8}. Por otra parte, la ICA presenta una elevada morbimortalidad tanto en términos de mortalidad intrahospitalaria, que varía desde el 3.8% al 5.3% según las series^{6,9}, como en mortalidad a los 30 días. Además es una de las causas frecuentes de reconsulta o revisita a los SUH.

Es difícil establecer un patrón único de síndrome de ICA tanto en presentación clínica como en desarrollo, por lo que desde los SUH se intenta clasificar a los pacientes dentro de perfiles clínicos^{3,5} que permiten un manejo multidisciplinar más adecuado, basándonos en escenarios clínicos según los síntomas y signos del paciente y guiándonos en parte por la tensión arterial sistólica que tenga (**figura 1: anexo**).

Los SUH y las Unidades de Observación de 24 horas (UO) son los servicios donde se atiende a un mayor número de pacientes con ICA, por lo es importante realizar un diagnóstico precoz a fin de mejorar el pronóstico a corto y largo plazo. Esto conlleva establecer sistemas de estratificación del riesgo de los pacientes que permitan que aquellos con riesgo bajo o intermedio sean dados de alta^{4,5,8} evitándose así hospitalizaciones innecesarias.

El manejo de estos pacientes en los SUH puede ser complejo, no ajustándose en ocasiones a las recomendaciones de las guías, lo cual hace que pueda existir gran variabilidad en aspectos relativos al manejo y a las terapias utilizadas^{4,5,7,9,18}, que en parte pueden depender de la causa desencadenante si es identificable.

La historia clínica y la exploración física son herramientas fundamentales para el diagnóstico de IC. Dentro de las pruebas diagnósticas a realizar durante la atención en un SUH se sabe que la determinación de parámetros como BNP y troponinas son útiles para valorar el pronóstico de estos pacientes a corto plazo en términos de mortalidad

intrahospitalaria y de reingreso, pero en ocasiones la disponibilidad de estas pruebas en los SUH con carácter urgente no es generalizada o está limitada^{3,6}. Por otra parte, sería interesante disponer de una ecocardiografía en aquellos pacientes ya diagnosticados de IC, porque resultaría de utilidad para confirmar el diagnóstico y optimizar el manejo terapéutico^{3,5,9}, sin embargo no es siempre posible disponer de un ecocardiograma previo o bien la realización en el momento de esta prueba de imagen, con lo cual se necesitan más estudios al respecto⁵.

Respecto al tratamiento en la actualidad estamos asistiendo a una controversia de manejo, ya que actualmente ha disminuido la prescripción de diuréticos intravenosos en perfusión, de nitratos y de inotrópicos-vasopresores. Esta tendencia puede deberse a la existencia de ensayos clínicos que no han demostrado beneficios en cuanto a supervivencia en el caso de los diuréticos, a que no exista evidencia de la posible mejoría con respecto a la disnea o el pronóstico en el caso de los nitratos y que en el caso de los inotrópicos y vasopresores, su uso está asociado a mayor número de efectos adversos y peor pronóstico⁸. Hay procedimientos nuevos, como la VMNI, en los que su implantación se está realizando de forma paulatina a pesar del alto grado de evidencia en su recomendación que promulgan las guías^{2,3,5,8}. Como se mencionó con anterioridad la identificación del factor desencadenante es importante para adecuar el manejo de estos pacientes.

El pronóstico de los pacientes que acuden a Urgencias por ICA suele ser malo, tanto en mortalidad intra y extrahospitalaria (10% al mes y 30% anual^{2,4,5}) como en morbilidad y reconsulta: en diversos estudios se demuestra que 1 de cada 5 pacientes volverá a reconsultar en los 30 días siguientes al último ingreso^{2,9}.

Por otra parte, no existen sistemas de estratificación de riesgo precoz en estos pacientes para otorgar o no el alta directa y de esta manera se da el alta desde Urgencias a un porcentaje de pacientes superior al 20%^{3,4,5}. Otro de los motivos de estas cifras de alta es que no existe un estándar para monitorizar los eventos adversos con parámetros como reconsulta, hospitalización tras el alta y mortalidad.

Los estudios longitudinales presentan limitaciones en cuanto a la investigación de pacientes con ICA en SUH por las diferencias clínicas y/o geográficas entre pacientes, lo que supone diferencias en manejo y evolución de los pacientes, y por los lugares de reclutamiento de los mismos³. Los distintos registros de ICA se basan mayoritariamente en estudios transversales y principalmente describen pacientes hospitalizados. Los datos procedentes de pacientes agudos eran escasos pero desde hace unos años se están llevando a cabo estudios multicéntricos basados en pacientes que acuden a los SUH. Los

datos procedentes de pacientes dados de alta son escasos, con lo cual sería necesario ampliar los estudios para este tipo de pacientes^{3,4,8}.

OBJETIVOS

Principal

- Conocer el manejo terapéutico de los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda (ICA) en un Servicio de Urgencias Hospitalario (SUH).

Secundarios

- Conocer las características clínico-epidemiológicas de los pacientes atendidos por ICA en un SUH.
- Conocer la forma de presentación y el perfil de tratamiento crónico de los pacientes con un episodio de agudización de ICA.
- Evaluar las características y los factores relacionados con la reconsulta y el reingreso hospitalario de los pacientes con ICA dados de alta directamente desde su primera atención en los SUH.
- Evaluar el manejo de la ICA en sus primeras horas de atención dentro de los SUH y ver la influencia de este manejo en su pronóstico a corto plazo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio: Descriptivo analítico transversal retrospectivo.

Población: Pacientes mayores de 18 años atendidos en el SUH de un hospital de tercer nivel (Hospital Universitario Río Hortega (HURH)) desde enero a octubre de 2016.

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años atendidos en el SUH del HURH que consultan por un episodio de insuficiencia cardiaca aguda.

Criterios de exclusión

- Pacientes en los que el diagnóstico principal de alta hospitalaria no sea el de insuficiencia cardiaca, y que la historia esté mal codificada o no sea legible.
- Pacientes con insuficiencia cardiaca aguda en el seno de un síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST.

Selección de la muestra a estudio

Una vez obtenidos los pacientes con criterios de inclusión, se realizó un muestreo seleccionando 100 pacientes atendidos los meses de marzo, abril, septiembre y octubre de ese mismo año. Se realizó una revisión de las Historias Clínicas digitalizadas de estos pacientes, analizando las variables que se detallan en la **tabla 1 (anexo)**.

Presentación del proyecto

Este proyecto cumple los requisitos establecidos en la legislación vigente en materia de Investigación Biomédica, protección de datos de carácter personal y Bioética. Previa a la recogida de datos se elaboró un Proyecto de Investigación y se solicitó el permiso pertinente al Comité Ético de Investigación Clínica del HURH, que tras su pertinente evaluación emitió un informe favorable en la reunión del día 1 de Diciembre de 2016 (código TFG 144/16).

Análisis estadístico

Todos los datos se almacenaron en una base de datos EXCEL y el estudio estadístico se realizó mediante el paquete estadístico SPSS 20.0 para Windows. Para la obtención de los resultados se llevó a cabo un análisis descriptivo uni y bivalente. Las variables cuantitativas se describieron mediante tendencias centrales y de dispersión y se expresaron como media \pm desviación estándar (DS) en caso de distribución normal o como mediana y rango si la distribución no fue normal. La T de Student se usó para la comparación de medias de variables cuantitativas con valores distribuidos normalmente.

Las variables cualitativas se describieron como número de casos y se expresaron con frecuencias absolutas y relativas (porcentajes). Para determinar la relación de dependencia o asociación entre variables cualitativas se realizó la prueba de chi cuadrado para tablas de contingencia 2x2 o rxs y contraste de proporciones.

Se considera significativo en todos los test realizados con un nivel de confianza del 95% ($p < 0.05$).

Revisión bibliográfica

Se ha realizado la revisión bibliográfica sistemática a través de la página de internet PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>), un servicio de acceso libre a la Base de datos Medline proporcionado por la National Library of Medicine (NLM), y en el catálogo de las publicaciones del Índice Médico Español (IME). Para la búsqueda inicial se han empleado términos libres y vocabulario controlado.

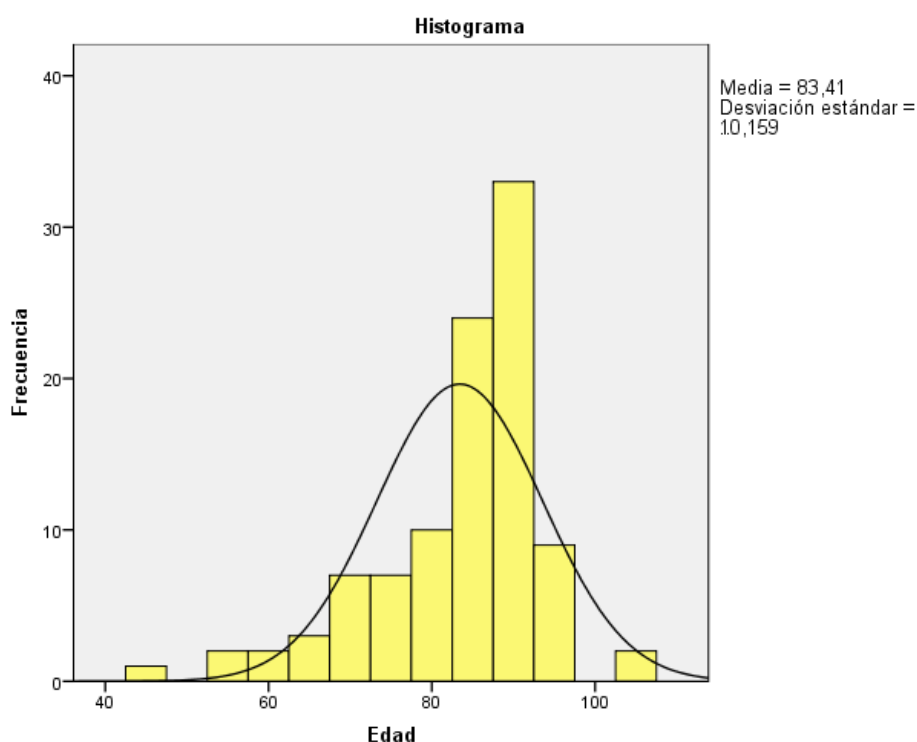
RESULTADOS: BASE DE DATOS

Se han analizado los datos obtenidos al distribuir la encuesta del estudio EAHFE-5 entre los pacientes atendidos por ICA en el SUH el día de la atención hospitalaria durante los meses de marzo, abril, septiembre y octubre de 2016. Además, se ha contactado telefónicamente con ellos entre 30-60 días tras la asistencia y se ha realizado seguimiento para saber si han vuelto a acudir de nuevo a urgencias por el mismo motivo (ICA).

1. Datos de filiación

Se ha obtenido una muestra de 100 pacientes, de los que un 48% son varones y un 52% son mujeres. La edad media de los pacientes es 83.41 años (± 1.16).

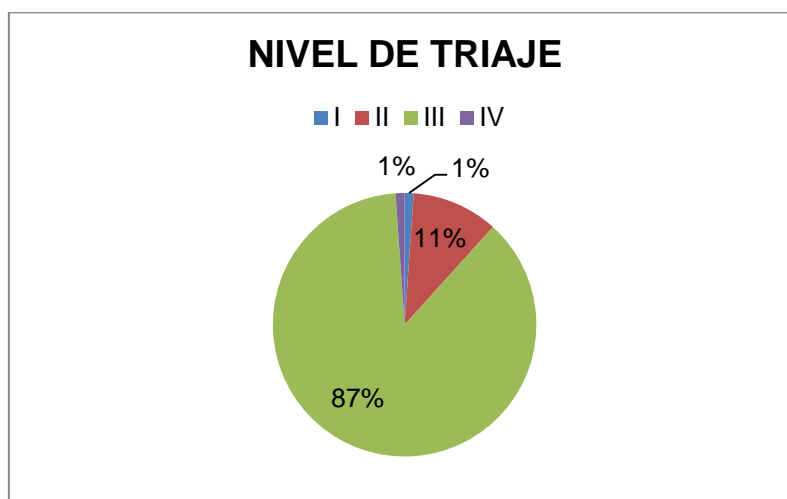
Gráfico1: Distribución de la edad en pacientes con ICA



La edad media de los varones es 79.17 años (± 11.62) y la de las mujeres es 87.33 años (± 6.59) y se detalla en **gráfico 2 (anexo)**.

2. Datos de triaje

El 87% de los pacientes son categorizados dentro de un nivel de triaje 3, un 11% se incluyeron dentro del nivel 2, un 1% dentro del nivel 1 y otro 1% dentro del nivel 4.

Gráfico 3: Nivel de triaje de los pacientes atendidos por ICA

Los valores medios de las constantes obtenidas durante el triaje figuran en la siguiente tabla:

Tabla 2: Principales constantes (traje)

Constantes	Media	Desviación estándar
TAS (mmHg)	133.43	± 26.03
TAD (mmHg)	73.30	± 16.71
FR (rpm)	26.73	± 7.31
FC (lpm)	80.58	± 22.98
SatO ₂ (%)	92.73	± 5.34
Temperatura (°C)	36.18	± 0.63

Por sexos, la TAS y la TAD media fueron:

- TAS media en varones es 132.85 mmHg (± 26.12) y TAD media es 75.40 mmHg (± 16.72).
- TAS media en mujeres es 133.96 mmHg (± 26.18) y TAD media es 71.37 (± 16.63).

En este punto hay que destacar que se registró la FR en un 45% de los pacientes.

En cuanto al traslado al hospital, el 30% de los pacientes de la muestra fueron trasladados en ambulancia medicalizada, el 26% en transporte no medicalizado y el 41% por petición propia. La mayoría de los pacientes no llevaba ningún tipo de tratamiento adicional durante el traslado o solo precisó oxigenoterapia.

3. Antecedentes personales

En cuanto a los antecedentes personales de la muestra de pacientes, las principales patologías se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 3: Principales antecedentes personales

Patologías	Porcentaje (%)
HTA	79
FA	60
DL	41
CI	41
Valvulopatía	41
DM	38
IRC	33
Déficit visual y/o auditivo	21
EPOC	20
Arteriopatía	19
ACV	17
Deterioro cognitivo	14
Neoplasia	14
Cirrosis	2

Las principales patologías por sexo se detallan en la **tabla 4 (anexo)**. Hay diferencia estadísticamente significativa por sexos en las siguientes patologías: cardiopatía isquémica ($p < 0.042$) y EPOC ($p < 0.044$).

En cuanto al tabaco, en el global de los pacientes un 8% son fumadores, un 67% son no fumadores y el 25% son exfumadores. Hay diferencias entre sexos: hay más hombres fumadores (14.6%) y exfumadores (45.8%) que mujeres. En mujeres es más frecuente ser no fumadora (92.3%).

El 47% de los pacientes tenían diagnosticada ICC previa: en el 37.5% de los hombres y en el 55.8% de las mujeres, sin diferencia estadísticamente significativa por sexos.

Un 54% de los pacientes tenían ecocardiografía previa, bien por estar diagnosticados previamente de ICA o por otro motivo. De estos 54 pacientes la disfunción es sistólica en 13 de ellos (24.1%), diastólica en 4 de ellos (7.4%) y en los 37 restantes (68.5%) la disfunción es desconocida. La FEVI media en estos 54 pacientes con ecocardiografía previa fue de 43.18 (± 10.07).

Un 64% de los pacientes vivía acompañado, en residencia el 23% y el 11% restante vivía solo.

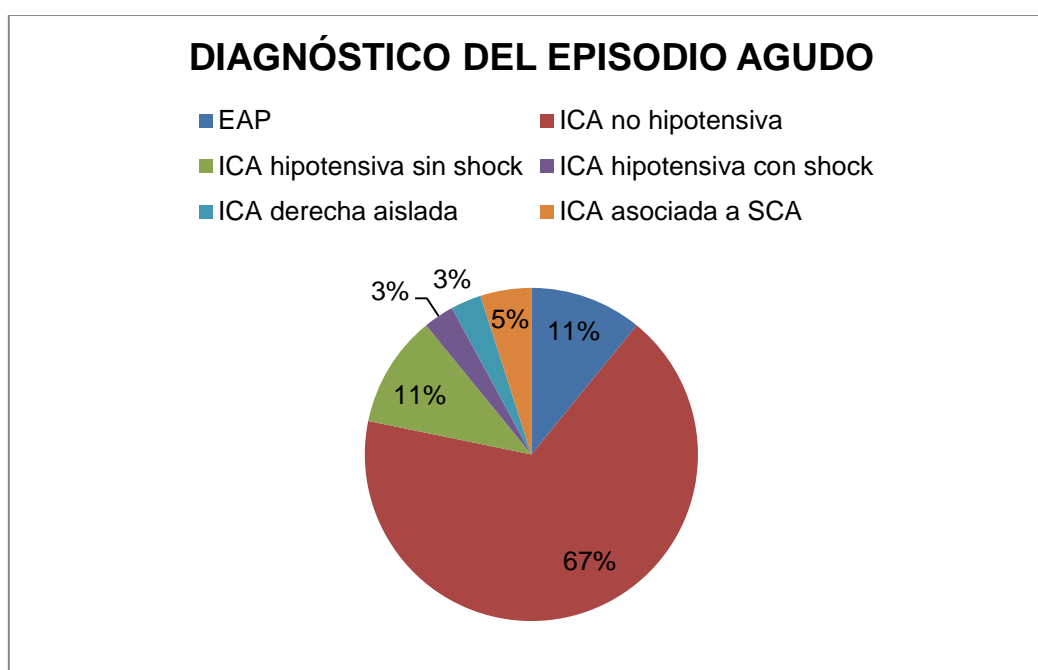
De 100 pacientes, 62 habían ingresado durante el último año; el número medio de ingresos en estos pacientes fue de 2.42 (± 1.45); en 29 de los pacientes (46.77%) fue debido a ICA y en los 33 restantes (53.23%) fue por otro motivo.

4. Datos del episodio agudo

Un 67% de los pacientes fue catalogado como ICA no hipotensiva, un 11% como EAP, un 11% como ICA hipotensiva sin shock, un 5% como ICA asociada a SCA, un 3% como ICA hipotensiva con shock y un 3% como ICA derecha aislada.

Por sexo, no ha habido relación estadísticamente significativa con ninguna presentación del bloque agudo: en los dos sexos ha sido más frecuente la presentación como ICA no hipotensiva. Ninguna de las mujeres ha presentado episodio de ICA derecha aislada. Estos datos figuran en la **tabla 5 (anexo)**.

Gráfico 4: Diagnóstico del episodio agudo



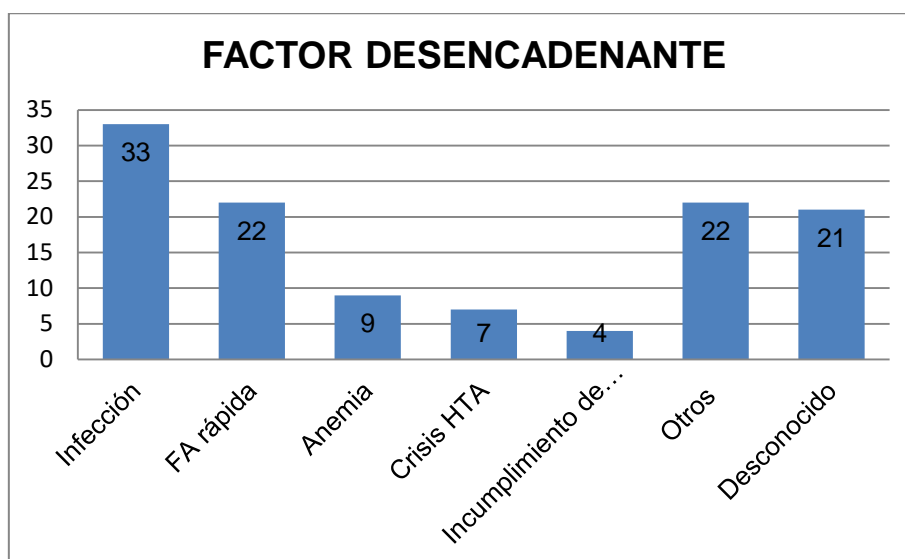
La mayoría de los pacientes no presentó **síntomas de hipoperfusión**, y de los que los presentaron el 18% presentó palidez y el 14% depresión del sensorio o inquietud.

En cuanto a los **síntomas congestivos** el 98% de los pacientes presentó disnea, un 42% ortopnea y un 19% disnea paroxística nocturna. Los principales **signos congestivos** fueron la presencia de crepitantes en un 68% de los pacientes, edemas en un 64%, aumento de la presión venosa yugular en un 32%, un 15% presentaba taquicardia en reposo, un 14% presentaba derrame pleural, un 12% presentaba cardiomegalia y un 7% hepatomegalia.

Se calculó el nivel de la **clasificación de Barthel** del episodio agudo, obteniéndose de media 76.6 puntos (± 28.39). El nivel **NYHA** del episodio agudo fue el nivel IV en el 58% de los pacientes, el nivel III en el 35% de los pacientes y en el 7% restante fue el nivel II.

En cuanto a los **factores desencadenantes** del episodio se obtuvieron los siguientes resultados: en 33 pacientes fue debido a la presencia de infección, en 22 pacientes fue debido a la presencia de FA rápida, en 9 pacientes fue debida a la presencia de anemia, en 7 pacientes fue debida a crisis HTA, en 4 pacientes fue debida a incumplimiento del tratamiento, en 22 pacientes fue debido a otros factores no especificados y en 21 pacientes fue debido a un factor desconocido.

Gráfico 5: Factor desencadenante del episodio de ICA



No se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre los factores desencadenantes por sexo; estos datos se encuentran en la **tabla 6 (anexo)**.

5. Tratamiento del paciente

Los principales **tratamientos crónicos** de los pacientes son los siguientes: diuréticos del asa en 65% de los pacientes, betabloqueantes en el 63% de los pacientes (un 79.4% de estos pacientes usaba bisoprolol, 4% atenolol y un 4% carvedilol; dosis media de 7.5 mg) e IECA en el 53% de los pacientes. Otros tratamientos crónicos usados de forma frecuente son antiagregantes, estatinas, antidiabéticos orales (ADO), antivitamina K, agonistas beta2, anticolinérgicos y calcioantagonistas entre otros.

Al **alta** se mantuvo o incluso aumentó el uso de los anteriores fármacos: en el caso de los diuréticos de asa, fueron prescritos al 74% de los pacientes; los betabloqueantes se prescribieron al 61% de los pacientes; la prescripción de los IECA disminuyó al 42%. Se prescribieron antiagregantes al 52% de los pacientes, la prescripción de las estatinas se mantuvo en el 39% de los pacientes y aumentó la prescripción de los antibióticos al alta (un 16% de los pacientes los recibieron como tratamiento al alta).

En cuanto al **tratamiento recibido en urgencias**, un 62% recibió oxigenoterapia convencional y un 80% de los pacientes furosemida en bolo. Otros tratamientos recibidos en urgencias fueron: nitratos endovenosos en el 6% de los pacientes, antibióticos en 16% de los pacientes, bromuro de ipatropio/tiotropio en 14% de los pacientes, agonistas beta2 en 12% y antiagregantes en un 10%. Se realizó transfusión en un 7% de los pacientes. El uso de VMNI se realizó como CPAP en el 4% de los pacientes y como BIPAP en el 8% de los pacientes.

6. Pruebas complementarias

A todos los pacientes se les realizó analítica de sangre con sistemático de sangre, bioquímica y gasometría arterial. Además se les realizó un ECG y radiografía de tórax.

Los datos de la analítica de sangre son los siguientes:

Tabla 7: Datos de la analítica de sangre durante el episodio agudo

Pruebas	Parámetros	Media	Desviación estándar
Sistemático de sangre	Hb (g/dl)	11,91	± 2,12
	Hto (%)	36,25	± 7,63
	Leucocitos (x10 ⁹ /L)	10665	± 15118
	Plaquetas (x10 ⁹ /L)	192423	± 82172
Bioquímica	Glucosa (mg/dl)	139,7	± 58,9
	Urea (mg/100 ml)	77,25	± 44,95
	Creatinina (mg/100ml)	1,41	± 0,67
	Sodio (mEq/L)	136,26	± 4
	Potasio (mEq/L)	4,31	± 0,57
	PCR (mg/L)	43,65	± 66,88
	TnI (ng/ml)	0,41	± 1,67
	BNP (pg/ml)	1135,75	± 1015,9
	PCT (ng/ml)	0,05	± 0,006
Gasometría arterial	pH	7,38	± 0,14
	PaCO ₂ (mmHg)	43,23	± 14,05
	Lactato (mEq/l)	2,23	± 2,75

- La cifra máxima de PCR fue de 297.
- Se solicitó la determinación de Tnl en 63 pacientes, con los resultados anteriormente expuestos, con un valor máximo de 11.
- Se determinaron las cifras de BNP en 97 pacientes, obteniéndose los resultados anteriores con un valor máximo de 5742.
- Sólo se determinaron los valores de PCT en 3 pacientes.

Datos de ECG: 44% FA, 36% ritmo sinusal, 4% ritmo de marcapasos, 1% bloqueo de rama izquierda (BRI) y 1% signos de hipertrofia de ventrículo izquierdo (HVI). En el 13% de los pacientes hay varios hallazgos electrocardiográficos.

Datos de radiografía de tórax: 12% cardiomegalia, 9% derrame pleural, 4% redistribución vascular, 3% edema intersticial, 2% edema alveolar y condensación en un 1%. Se objetiva la presencia de varios hallazgos radiográficos en 59% de los pacientes. La radiografía fue normal en 9 pacientes.

7. Fin del episodio

De los 100 pacientes de la muestra, 22 fueron dados de alta desde urgencias (72.7% de los pacientes a domicilio, 22.7% de los pacientes a residencia y 4.5% de los pacientes por *exitus*), 29 pacientes permanecieron en la Unidad de Observación y los 78 restantes ingresaron.

Los servicios de ingreso más frecuentes fueron Medicina Interna en el 67.9% de pacientes, Cardiología en el 25.6%, UVI/coronarias en el 3.8% y un 2.6% en otros servicios. Tras el ingreso, 56 pacientes fueron dados de alta a su domicilio (71.8%), 14 fueron dados de alta a residencia (17.9%) y 8 fueron dados de alta por *exitus* (10.3%).

Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en cuanto a clasificación del episodio agudo con la mortalidad:

- ICA no hipotensiva: $p < 0.010$.
- ICA hipotensiva sin shock: $p < 0.001$.
- ICA derecha aislada: $p < 0.023$.

Por otra parte solo se ha encontrado diferencia estadísticamente significativa entre la mortalidad con infección como factor precipitante ($p < 0.018$), con el resto de factores precipitantes no.

Gráfico 6: Destino al finalizar el episodio agudo

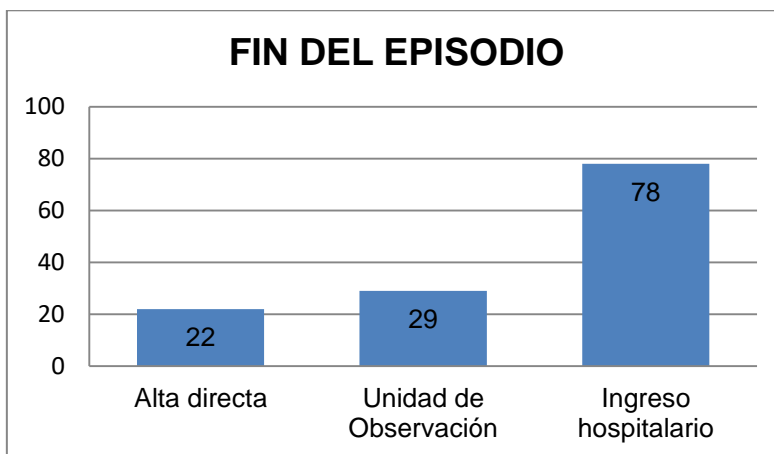
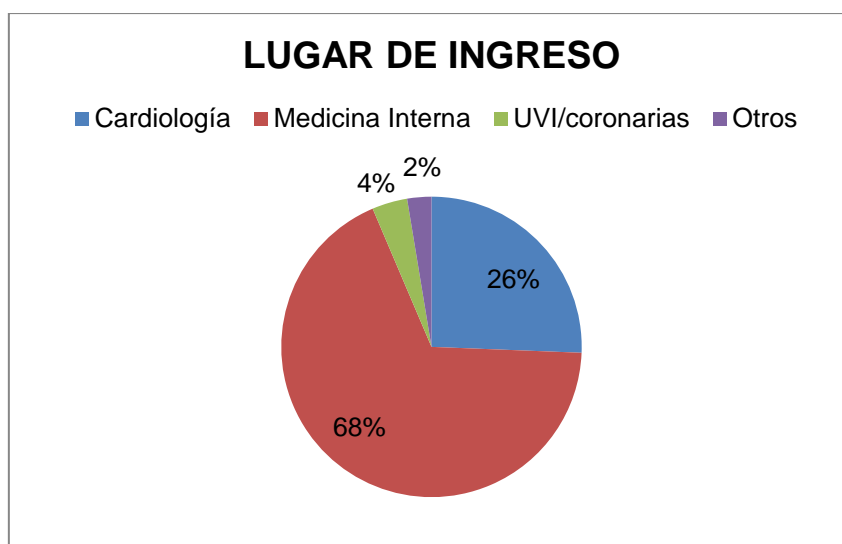


Gráfico 7: Servicios de ingreso más frecuentes



8. Seguimiento

Se realizó contacto telefónico posterior con los pacientes entre 30-60 días después del episodio agudo.

La media de estancia de los pacientes hospitalizados ha sido de 9.49 días (\pm 6.975). La mortalidad global ha sido del 29%, la mortalidad entre los pacientes ingresados ha sido del 32.1% (el 19.2% ha sido intrahospitalaria y 80.8% ha sido extrahospitalaria) y, en relación a los pacientes fallecidos, la media de días desde el alta hasta el fallecimiento ha sido de 35 días (\pm 39).

En cuanto a reconsulta, de los 71 pacientes no fallecidos, 33 vuelven a reconsultar (46.5%) transcurridos de media 44 días (\pm 37) tras el episodio agudo con un máximo de 143 días. De los pacientes que reconsultaron, 34 vuelven a ingresar (77.3%) y 10 no (22.7%).

DISCUSIÓN

Según los resultados anteriormente expuestos, hemos encontrado una incidencia similar de pacientes con ICA comparándolos con estudios realizados en otros SUH españoles si bien es cierto que nuestra muestra es menor que la que reflejan otros trabajos multicéntricos^{5,9}, y el nuestro está basado en un único SUH lo que puede explicar que la prevalencia de ICA previa en nuestro estudio sea menor.

Nuestros pacientes presentan una edad elevada, debido en parte al envejecimiento de la población en Castilla y León y al aumento de la supervivencia y de estos pacientes^{6,7,8,9}. Debido a que son pacientes que acuden a un SUH, la muestra refleja una edad media mayor de lo expuesto en otros trabajos acerca de ICA, aunque se asemeja a otros estudios realizados en SUH españoles^{5,6,7,8}. Por otra parte, se ha observado una incidencia mayor de ICA en mujeres, tal y como se ha reflejado en otros estudios previos^{5,6,7}.

Los principales antecedentes personales de los pacientes son HTA, FA y DL, entre otros, similar a los resultados obtenidos en otros estudios previos. Estos tres factores de riesgo en personas mayores suponen una mayor comorbilidad lo cual, dadas las características anteriormente descritas de nuestra muestra, justifica la presencia de estas patologías. El tratamiento crónico más frecuente lo constituyen diuréticos del asa, betabloqueantes e IECA, con un mayor uso de los betabloqueantes en nuestro estudio. Sin embargo cuando los pacientes son dados de alta, existe un aumento de la prescripción de diuréticos y de antagonistas de la aldosterona; esto nos puede llevar a pensar que la reagudización puede ser debida a un tratamiento subóptimo de estos pacientes^{5,7,8}, debido a que las guías clínicas habitualmente tienen poca representación de pacientes muy ancianos y/o con alto grado de comorbilidad⁷.

Como se ha dicho en la introducción, según las guías de consenso³, se recomienda diseñar escenarios y protocolos adecuados a cada forma de presentación de ICA. Hay que tener en cuenta la determinación de constantes cuando el paciente llega al triaje dado que estas son básicas para el manejo posterior. En nuestro caso, se ha observado que la forma de presentación más frecuente de ICA ha sido de ICA no hipotensiva tanto en hombres como en mujeres, coincidiendo este dato con los registros realizados a partir de pacientes atendidos en SUH^{5,8,9}. Reseñamos que aunque el dato fundamental lo constituye la TAS, la medición de la frecuencia respiratoria es básica para hacernos idea del grado de disnea que presenta el paciente durante el episodio agudo. Sin embargo, en nuestra muestra solo se ha determinado la medición de esta constante en menos de la mitad de los pacientes.

Uno de los síntomas clásicos más frecuente de ICA lo constituye la disnea^{3,5,7}. Por otra parte, según aumenta la edad, hay una mayor probabilidad de que aparezcan síntomas y signos relacionados con la congestión pulmonar y bajo gasto cardiaco^{7,8}, así como la aparición de manifestaciones atípicas, que en ocasiones pueden interferir en el diagnóstico diferencial de estos pacientes. A pesar de que son pacientes de edad avanzada, nosotros hemos visto que el principal síntoma por el que acuden sigue siendo la disnea y en la exploración física se objetivan signos congestivos como edemas y crepitantes en un porcentaje elevado de pacientes. La mayor parte de los pacientes no ha presentado síntomas de hipoperfusión.

El principal factor desencadenante del episodio agudo en nuestra muestra ha sido la infección, seguida de FA rápida y anemia. Aunque actualmente se considera que la anemia es uno de los principales factores desencadenantes de ICA^{10,11}, en nuestra muestra la anemia no supone un gran número de pacientes, quizás debido en parte a que son pacientes crónicos controlados por médicos de Atención Primaria y acuden a los SUH cuando existe una reagudización sobre todo infecciosa, y es posible que si la muestra fuera más amplia la descompensación de IC por esta causa aumentara. En los estudios publicados la anemia es un factor independiente relacionado con el reingreso a los 30 días¹⁰.

En nuestro trabajo la mayor parte de los pacientes han recibido como tratamiento en Urgencias oxigenoterapia convencional y diuréticos de asa en bolo, siendo la perfusión de diuréticos apenas reseñable. En otros trabajos se han observado diferencias en cuanto a tratamiento según aumentaba la edad, siendo mayor la prescripción de oxígeno y diuréticos de asa intravenosos en bolo y disminuyendo la de VMNI o diuréticos de asa en perfusión entre otros. Esto puede estar en relación con una falta de evidencia de los tratamientos de IC para los ancianos, sobre todo en los que se encuentran en fase aguda y en aquellos con disfunción sistólica^{7,16}. Por tanto es posible que la elevada prescripción de diuréticos en la población descrita tenga una correlación con la población envejecida, controlando los profesionales mejor al paciente cuando es en forma de bolos que no en perfusión continua.

El uso de VMNI en nuestra muestra es escaso a pesar de que actualmente se recomienda el uso de VMNI de forma precoz a aquellos pacientes con insuficiencia respiratoria significativa^{3,7}. Según las guías de consenso y en otros estudios se pone de manifiesto que el uso de VMNI ha ido aumentando paulatinamente⁸, aunque su uso sigue siendo subóptimo ya que una de las formas clínicas donde sería recomendable su utilización es el

EAP⁶, y este se presenta en un bajo porcentaje de pacientes^{5,6}, hecho que se confirma en nuestra muestra.

Las guías de consenso recomiendan la determinación de troponinas en todos los pacientes con ICA, en especial si tras 12-24 horas siguen inestables a pesar del tratamiento recibido³. Sin embargo, a pesar de esta recomendación, la variabilidad de petición de troponinas es amplia¹² (desde un 6.2% hasta 83.9% en los estudios consultados), y muchas veces esta determinación está más relacionada con los pacientes que acuden con datos sugestivos de cardiopatía isquémica concomitante y también puede estar relacionado con que la disponibilidad de troponinas en los SUH no es generalizada. En nuestro estudio la determinación de troponinas se ha realizado en dos tercios de los pacientes. Los trabajos existentes demuestran que las cifras positivas de troponina se asocian de forma independiente con mayores tasas de ingreso, de mortalidad intrahospitalaria y a los 30 días, así como a una peor situación basal previa y a un mayor uso de tratamiento inotrópico y vasodilatador, pero no a una mayor reconsulta en los 30 días siguientes⁶, por lo que sería de gran utilidad solicitar esta determinación para valorar el pronóstico a corto plazo y optimizar el tratamiento posterior.

Con respecto a la solicitud de péptidos natriuréticos (BNP), se recomienda determinar estos niveles en pacientes con sospecha de ICA tras la evaluación inicial¹³. Hemos observado que esta recomendación se ha seguido en la práctica totalidad de los pacientes de nuestra muestra, dado que la negatividad se asocia a un alto valor predictivo negativo facilitando muchas veces la toma de decisiones al clínico.

Acerca de la realización de ecocardiografía en pacientes con ICA, la guía de consenso pone de manifiesto que se recomienda la realización de una ecocardiografía a todos los pacientes que han tenido un primer episodio de ICA realizada en un periodo de al menos 6 meses, para mejorar el manejo y seguimiento de estos pacientes³. Según los datos de nuestra muestra, algo más de la mitad de los pacientes diagnosticados de IC previa disponía de ecocardiograma ya realizado, siendo este dato similar a estudios previos⁹. Se ha visto que en los pacientes que no disponen de ecocardiografía previa el tratamiento debe guiarse por datos clínicos y por síntomas y signos de congestión⁹, por lo que sería interesante conocer si disponer de ecocardiografía previa puede tener beneficios para optimizar el tratamiento en fase aguda o al alta durante el seguimiento posterior. Por otra parte se ha visto que los pacientes con mayor edad no disponen generalmente de ecocardiografía previa^{7,9}. Sería interesante el poder realizar un ecocardiograma a los pacientes que acuden al SUH con sospecha de ICA, sin embargo la disponibilidad de un

ecocardiógrafo en los SUH no suele ser frecuente y de estar disponible, su manejo requiere una curva de aprendizaje y estar familiarizado con la realización de ecocardiogramas y muchas veces el personal que trabaja en un SUH no está formado para el manejo del mismo.

Las cifras que hemos obtenido de alta directa e ingreso hospitalario tras el episodio de ICA son similares a estudios previos⁵. Los trabajos más recientes muestran un ligero aumento de los pacientes dados de alta directa desde los SUH, este hecho puede estar en relación con la existencia de Unidades de Observación en los hospitales y con la selección e identificación de pacientes de bajo riesgo^{5,8}. Otra explicación puede ser un mejor manejo de este tipo de pacientes con la existencia de guías de consenso y protocolos, incluso con la posibilidad de seguimiento por parte de las Unidades de Hospitalización a Domicilio. En nuestro caso los pacientes solo pueden estar menos de 24 horas en la sala de Observación, lo cual puede condicionar la decisión del ingreso del paciente.

Más de tres cuartas partes de los pacientes atendidos por ICA en nuestro estudio fueron ingresados en servicios hospitalarios, sobre todo en el servicio de Medicina Interna por la comorbilidad de los pacientes atendidos y por su edad elevada. Este dato ha sido constatado también en otros trabajos previos^{5,7}. La mayor parte de los pacientes hospitalizados ha permanecido ingresado durante diez días de media, un dato que es similar a otros registros⁵.

En nuestra muestra la mortalidad global ha sido del 29% y la mortalidad intrahospitalaria del 19%, transcurriendo un mes aproximadamente desde el alta hasta el fallecimiento. Las cifras de mortalidad intrahospitalaria varían entre estudios realizados previamente, pudiendo estar relacionado este hecho con las características poblacionales en cuanto a comorbilidad, fragilidad asociada, manejo terapéutico y edad mostrando una tendencia lineal con esta última^{7,8,14}. Hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas entre la mortalidad y las formas normotensiva e hipotensiva de ICA, así como con la forma de ICA derecha aislada. Estos resultados concuerdan con los datos expuestos en el registro EAHFE y la guía de consenso^{3,5}. Además también hemos encontrado que la presencia de infección está relacionada con mayor mortalidad.

Hemos observado en nuestro trabajo que casi la mitad de los pacientes dados de alta vuelven a reconsultar tras 45 días posteriores al alta y más de tres cuartas partes de los pacientes que reconsultan vuelven a ingresar. Estos índices de reconsulta y reingreso son similares a otros estudios, aunque se ha observado disminución de las cifras de reingreso estos últimos años^{5,7,8}. Sin embargo debemos mencionar que en ocasiones el tratamiento

en Urgencias permite una mejoría rápida de la sintomatología, lo cual podría llevarnos a un alta más precoz disminuyendo las tasas de ingresos y pudiendo repercutir negativamente en las tasas de reingreso⁵. Otros motivos relacionados con la reconsulta podrían ser no cumplir adecuadamente el tratamiento modificador de la enfermedad al alta, un inadecuado seguimiento ambulatorio y la pobre adherencia al tratamiento pautado^{7,8,15}.

CONCLUSIONES

La insuficiencia cardiaca aguda es una de las causas más frecuentes de consulta y hospitalización desde los SUH, con una elevada prevalencia en personas mayores de 65 años y con una elevada morbimortalidad asociada.

Existen diferencias en cuanto a manejo diagnóstico y terapéutico en función de los grupos de edad, así como en características epidemiológicas y basales.

Se ha demostrado que existe relación entre las formas normo e hipotensivas de ICA y la infección con una mayor mortalidad.

En base a los resultados de este trabajo y de otros estudios publicados creemos que es necesario elaborar y cumplir protocolos para estratificar el riesgo y clasificar pacientes con ICA en los SUH, así como una mayor adecuación a los escenarios clínicos. Además se ha demostrado la importancia de la petición generalizada de troponinas y BNP como marcadores de pronóstico a corto y medio plazo y su relación con la mortalidad y reingreso, así como la importancia de disponer una ecocardiografía previa o en su defecto de realizarla tras el episodio de ICA para optimizar el manejo y el tratamiento posterior. Sería muy útil realizar el tratamiento de estos pacientes de acuerdo a su clasificación dentro de escenarios clínicos.

Hemos constatado que se necesita un mejor seguimiento ambulatorio de estos pacientes cuando son dados de alta, por lo que sería útil crear estrategias de apoyo para conseguir una mayor adherencia al tratamiento ambulatorio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC): *Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica*; Rev. Esp. Cardiol, 2016; 69 (12): 1167.e1-e85.
2. Bueno H: *La insuficiencia cardiaca aguda en España: certezas e incertidumbres*; Emergencias 2015; 27:7-8.
3. Llorens P et al. (en representación del grupo ICA-SEMES): *Consenso para la mejora de la atención integral a los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda*; Emergencias 2015; 27: 245-266.
4. Llorens P et al. (en representación del grupo ICA-SEMES): *Calidad percibida por los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda respecto a la atención recibida en Urgencias: estudio CALPERICA*; Emergencias 2015; 27: 161-168.
5. Llorens P et al. (en representación del grupo ICA-SEMES): *Características clínicas, terapéuticas y evolutivas de los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda atendidos en servicios de urgencias españoles: registro EAHFE (Epidemiology of Acute Heart Failure in Spanish Emergency Departments)*; Emergencias 2015; 27: 11-22.
6. Llorens P et al. (en representación del grupo ICA-SEMES): *Valor pronóstico de la troponina en pacientes con insuficiencia cardiaca aguda atendidos en los Servicios de Urgencia hospitalarios españoles: estudio TROPICA (TROPOnina en la Insuficiencia Cardiaca Aguda)*; Medicina Clínica (Barc), 2013; 140 (4): 145-151.
7. Llorens P et al. (en representación del grupo ICA-SEMES): *El manejo de la insuficiencia cardiaca aguda en los servicios de urgencias hospitalarios españoles en función de la edad*; Revista Española de Cardiología, 2013; 66 (9): 715-720.
8. Llorens P et al. (en representación del grupo ICA-SEMES): *Evolución del perfil clínico de los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda atendidos en servicios de urgencias españoles*; Revista Clínica Española, 2017; 217 (3): 127-135.
9. Llorens P et al. (en representación del grupo ICA-SEMES): *Estudio ECO-EAHFE: análisis de los pacientes con ecocardiografía realizada previamente a una visita de urgencias por episodio de insuficiencia cardiaca aguda*; Revista Clínica Española, 2011; 211 (7): 329-337.
10. Herrero P, Llorens P, Martín-Sánchez FJ, Miró O: *La anemia en la insuficiencia cardiaca aguda*; Correspondencia de Revista Clínica Española.

11. Grau-Amorós J et al. (en representación del grupo ICA-SEMI): *Anemia en la insuficiencia cardíaca crónica*; Revista Clínica Española, 2011; 211: 354-359.
12. Peacock WF, de Marco T, Fonarow GC et al. (ADHERE investigators): *Cardiac troponin and outcome in acute heart failure*; New England Journal of Medicine, 2008; 358(2):117-226.
13. Llorens P, Martín-Sánchez FJ et al: *Pronostic value of emergency department testing for N-terminal fragment of brain natriuretic peptide in patients with acute heart failure: the PICASU-1 study*; Emergencias, 2011; 23: 183-192.
14. Mahjoub H, Rusinaru D et al: *Long-term survival in patients older than 80 years hospitalized for heart failure. A 5-year prospective study*; European Journal of Heart Failure, 2008; 10: 78-84.
15. Fonarow FC, Albert NM, Curtis AB et al: *Improving evidence-based care for heart failure in outpatient cardiology practices. Primary results of the Registry to Improve the Use of Evidence-based Heart Failure Therapies in Outpatient Setting (IMPROVE HF)*; Circulation, 2010; 122: 585-596.
16. Cherubini A, Oristrell J et al: *The persistent exclusion of older patients from ongoing clinical trials regarding heart failure*; Arch. Intern. Med, 2011; 171: 550-556.
17. Llorens P, Martín-Sánchez FJ, Herrero P, et al (en representación del grupo ICA-SEMES): *Factores asociados a estancias cortas en los pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca aguda*; Emergencias, 2016; 28: 366-374.
18. Crespo-Leiro MG, Segovia-Cubero J, González-Costello J, Bayes-Genis A, et al (en representación del grupo RIC): *Adecuación en España a las recomendaciones terapéuticas de la guía de la ESC sobre insuficiencia cardíaca: ESC Heart Failure Long-term Registry*; Rev. Esp. Cardiol, 2015; 68(9): 785-793.

ANEXOS

Figura 1 (tomado de documento de consenso³): Algoritmo para orientar la toma de decisiones en la orientación diagnóstica y tratamiento de pacientes con insuficiencia cardiaca aguda (ICA) atendidos en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH).

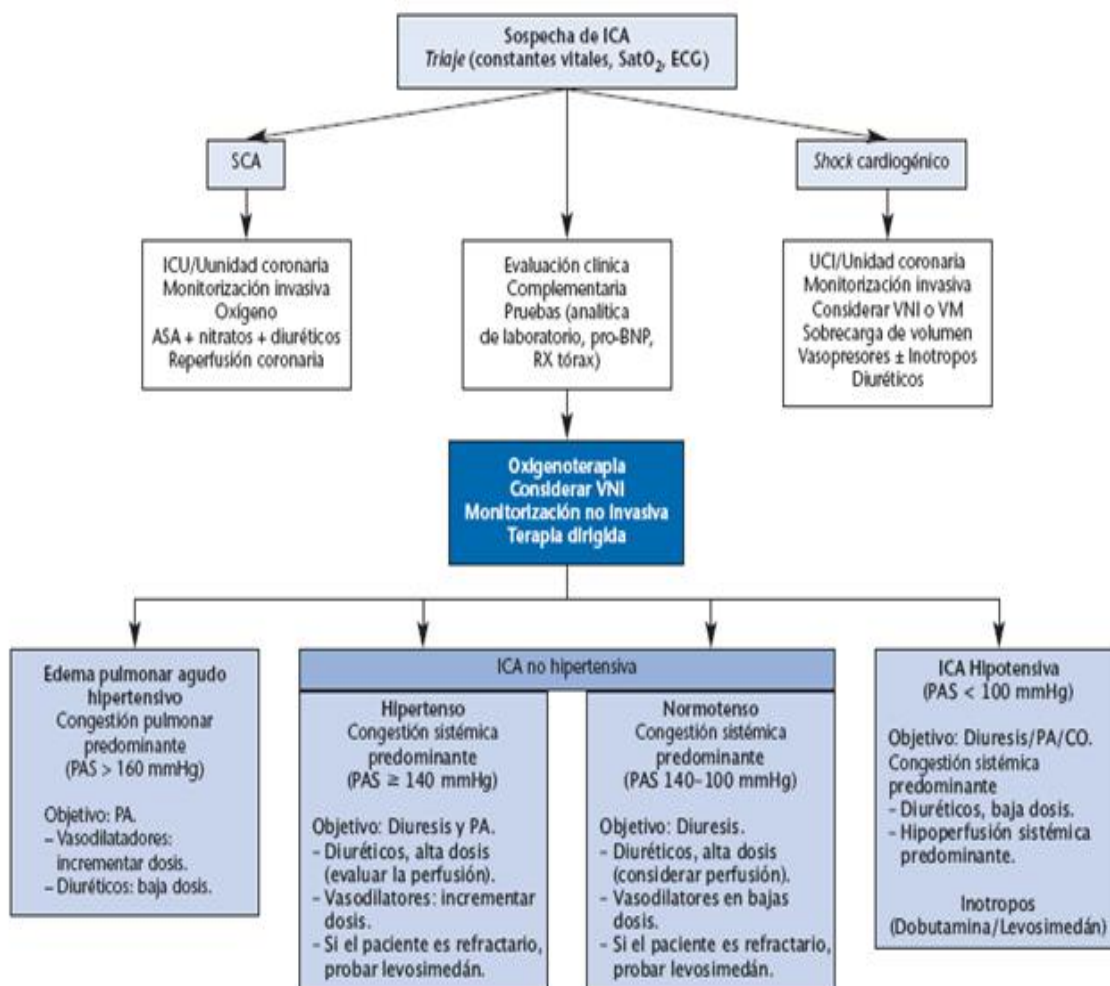


Tabla 1: Variables recogidas en el estudio

BLOQUES	DESCRIPCIÓN	PARÁMETROS	CLASIFICACIÓN
Bloque 1	<u>Datos de filiación</u>	Número de identificación	
		Fecha de nacimiento	dd/mm/aa
		Fecha de inclusión	dd/mm/aa
Bloque 2	<u>Triage</u>	Sexo	H, M
		Prioridad	1,2,3,4,5
		Peso	kg
		Talla	cm
		PAS/PAD	mmHg
		FiO ₂	%
		FC	lpm
		FR	rpm
		SatO ₂	%
		Temperatura	°C
Bloque 3	<u>Antecedentes personales</u>	Traslado al SUH	Medicalizado, no medicalizado, petición propia
		HTA	Sí/ No
		DM	Sí/ No
		DL	Sí/ No
		Cardiopatía isquémica	Sí/ No
		IRC	Sí/ No
		ACV	Sí/ No
		FA	Sí/ No
		Arteriopatía	Sí/ No
		Valvulopatía	Sí/ No
		EPOC	Sí/ No
		Deterioro cognitivo	Sí/ No
		Neoplasia	Sí/ No
		Cirrosis	Sí/ No
		Tabaco	Sí/ No/ exfumador
		ICC previa	Sí/ No
		Nº ingresos en último año	Número
		Fecha del último ingreso	dd/mm/aa
		Motivo del último ingreso	ICA, no ICA
		NYHA basal	I, II, III, IV
		Barthel basal	Número
Déficit visual y/o auditivo	Sí/ No		
Vivienda	Solo, acompañado, residencia		
Caídas previas	Sí/ No		
Incontinencia	Sí/ No		

Bloque 4		Ecocardiograma previo	Sí/ No
		Tipo de disfunción	Sistólica, diastólica, desconocida
		FEVI	%
	<u>Datos del episodio agudo</u>	Tipo de ICA (Sí/No)	EAP hipertensivo (PAS>160 mmHg), ICA no hipotensiva (PAS 100-160 mmHg), ICA hipotensiva sin shock (PAS<100 mmHg), ICA hipotensiva con shock, ICA derecha aislada, ICA asociada a SCA.
		Síntomas de hipoperfusión (Sí/ No)	Extremidades frías, palidez, retraso del relleno capilar, <i>livedo reticularis</i> , depresión del sensorio/inquietud
		Barthel del episodio	Número
		NYHA del episodio	I, II, III, IV
		Síntomas congestivos (Sí/ No)	Disnea, ortopnea, DPN, PVY aumentada, hepatomegalia, edemas periféricos, taquicardia en reposo, tercer ruido, crepitantes, cardiomegalia, derrame pleural
Bloque 5		Factor precipitante (Sí/ No)	Infección, FA rápida, anemia, crisis HTA, incumplimiento del tratamiento, otros, desconocido
	<u>Tratamiento del paciente</u>	Tratamiento crónico y al alta (Sí/ No)	Diuréticos de asa, diuréticos tiazídicos, antagonistas de aldosterona, IECA, ARA II, calcioantagonistas, alfabloqueantes, betabloqueantes (tipo y dosis), digoxina, amiodarona, nitratos, ivabradina,

Bloque 6			antiagregantes, antivitaminas K, nuevos ACO, estatinas, B2 agonistas, anticolinérgico, antibióticos la semana previa, AINE la semana previa, corticoides orales, ADO, insulina, resincronización, marcapasos y DAI.
		Tratamiento urgente (Sí/ No)	Oxigenoterapia, CPAP, BIPAP, IOT/VM, furosemida en bolo/perfusión/ bolo+perfusión, nitratos endovenosos, morfina, dobutamina, dopamina, noradrenalina, levosimendán, digoxina, amiodarona, B2 agonistas, antibióticos, bromuro de ipatropio o tiotropio, corticoides endovenosos, betabloqueantes, IECA / ARA II, estatinas, transfusión de sangre, antiagregantes, anticoagulantes, hierro intravenoso.
	<u>Pruebas complementarias</u>	Analítica	Hb, Hto, RDW, leucocitos, plaquetas, volumen plaquetar, glucosa, urea, creatinina, sodio, potasio, Tnl, hsTnl, TnT, hsTnT, BNP, NTproBNP, PCR, PCT, paCO2, pH, lactato
		ECG (Sí/ No)	Ritmo sinusal, FA,

Bloque 7			HVI, BRI, MCP, no realizado
		RX tórax (Sí/ No)	Normal, cardiomegalia, redistribución vascular, edema intersticial, edema alveolar, derrame pleural, condensación.
		Eco pulmonar	No disponible en HURH
	<u>Fin del episodio</u>	Paso por la Unidad de Observación	Sí/ No
		Alta	Sí/ No
		Ingreso	Sí/ No
		Lugar de ingreso	Cardiología, Medicina Interna, Geriátría, UVI/Coronarias, UCEU, otro
Bloque 8		Tipo de alta	Domicilio, residencia, <i>exitus</i>
		Cuidador	Sí/ No
	<u>Seguimiento</u>	Fecha del alta	dd/mm/aa
		Fecha del contacto	dd/mm/aa
		Mortalidad	Sí/ No
		Fecha de la muerte	dd/mm/aa
		Muerte intrahospitalaria	Sí/ No
		Reconsulta a urgencias	Sí/ No
		Fecha de reconsulta	dd/mm/aa
		Reingreso tras la reconsulta	Sí/ No

Gráfico 2: Distribución de la edad por sexo (hombres y mujeres)

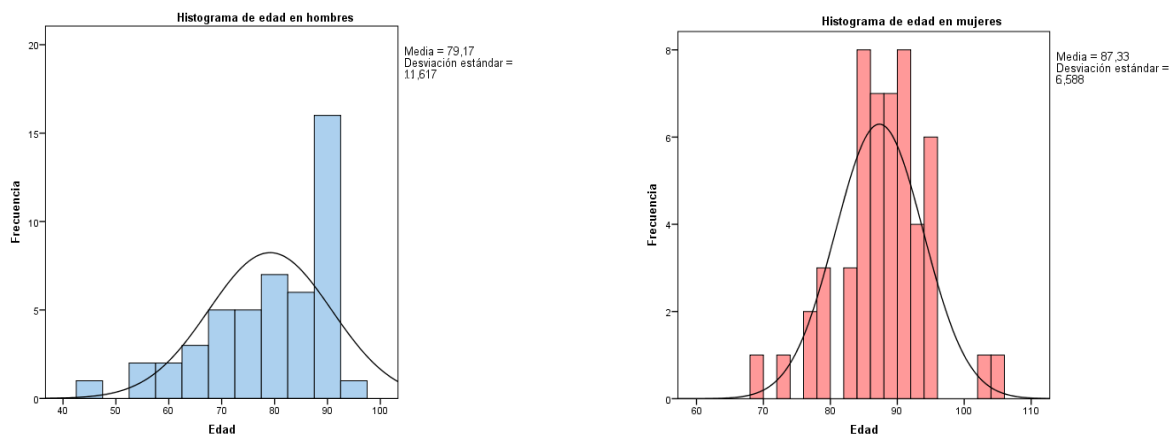


Tabla 4: Principales patologías por sexos

Hombres	
HTA	70,80%
FA	58,30%
CI	52,10%
DM	39,60%
DL	37,50%
IRC	35,40%
Valvulopatía	31,30%

Mujeres	
HTA	86,50%
FA	61,50%
Valvulopatía	50,00%
DL	44,20%
DM	36,50%
CI	30,80%
IRC	30,80%

Tabla 5: Diferencias del episodio agudo por sexo

Sexo	EAP	ICA no hipotensiva	ICA hipotensiva sin shock	ICA hipotensiva con shock	ICA derecha aislada	ICA con SCA
Hombres	12,50%	66,70%	8,30%	4,20%	6,30%	4,20%
Mujeres	9,60%	69,20%	11,50%	1,90%	0	5,80%

Tabla 6: Diferencias por sexo en cuanto a factores desencadenantes

Sexo	Infección	FA rápida	Anemia	Crisis HTA	Incumplimiento tratamiento	Otros
Hombres	41.7%	20.8%	8.3%	8.3%	4.2%	23.1%
Mujeres	25%	23.1%	9.6%	5.8%	3.8%	20.8%