ESTUDIO GALLEGO DE INSUFICIENCIA CARDÍACA EN ATENCIÓN PRIMARIA (ESTUDIO GALICAP)

Fernando Otero Raviña[1], Lilian Grigorian Shamagian[2], Luis Fransi Galiana[3], Carlos Názara Otero[4], José Mª Fernández Villaverde[5], Alberto del Álamo Alonso[6], Enrique Nieto Pol[7], Miguel de Santiago Boullón[8], Isidro López Rodríguez[9], José Mª Cardona Vidal[10], Alfonso Varela Román[2], José R. González Juanatey[2]. En representación de los investigadores del Estudio GALICAP*.

[1]Sección de Coordinación Asistencial, Servicio Gallego de Salud, Santiago de Compostela. [2]Servicio de Cardiología, Hospital Clínico, Santiago de Compostela. [3]C.S. Rúa Cuba, Vigo. [4]C.S. Casa do Mar, Marín. [5]C.S de Ribeira. [6]C.S. Novoa Santos, Ourense. [7]C.S. Concepción Arenal, Santiago de Compostela. [8]C.S. de Narón, [9]C.S. de Begonte, [10]C.S. Ventorrilo, A Coruña. España.

Correspondencia:

Dr. JR González-Juanatey. Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario.

Travesía da Choupana s/n. 15703-Santiago de Compostela.

Tfno: 981.950.757

Fax: 981.950.757

Direcc. electrónica: jose.ramon.gonzalez.juanatey@sergas.es

RESUMEN

Introducción y objetivo. La insuficiencia cardíaca (IC) es un importante problema de salud en nuestro medio. Pretendemos conocer las características de los pacientes con IC en Galicia.

Métodos. Estudio descriptivo, transversal, multicéntrico, en el que participaron, de forma randomizada, 149 médicos de Atención Primaria, registrando las características de 1.195 pacientes con diagnóstico hospitalario de IC.

Resultados. Pacientes (48% varones) con edad media de 75,8 años, mayor en mujeres ($p<0,001$). Presentan antecedentes de hipertensión el 82%, dislipemia 47%, diabetes 31%, fibrilación auricular 49%, valvulopatía 35% y cardiopatía isquémica 32%. Los valores medios de presión arterial sistólica y diastólica fueron, respectivamente, 131,4 y 75,5 mm Hg, estando controlada (≤130/80) en el 43% de pacientes. El 67% tienen estudio ecocardiográfico, el 61% con función sistólica preservada. Al 47% de los pacientes con cardiopatía isquémica se les realizó coronariografía, porcentaje superior ($p<0,001$) en hombres. Los diuréticos fueron las drogas más prescriptas (82%); seguidas de inhibidores de enzima conversora de angiotensina (IECA) (48%), antagonistas receptores angiotensina II (29%) y betabloqueantes (27%). En los pacientes con función sistólica deprimida se prescriben más betabloqueantes ($p<0,001$), IECA ($p<0,01$) y antialdosterónicos ($p<0,05$). Durante el último año, el 57% de los pacientes tuvieron algún ingreso hospitalario, el 45% de ellos, por causa cardiovascular.

Conclusiones. La IC con función sistólica preservada es la forma más prevalente de IC en Galicia, que está mayoritariamente asociada con hipertensión, siendo el control de presión muy limitado. En pacientes con cardiopatía isquémica, el sexo determina la realización de coronariografía. La prescripción de fármacos no parece ser la óptima. Es necesario promover estrategias para mejorar el cuidado de estos pacientes.

Palabras clave. Insuficiencia cardíaca. Atención Primaria. Epidemiología. Tratamiento

ABREVIATURAS

IC: insuficiencia cardíaca

SRAA: sistema renina-angiotensina-aldosterona

GALICAP: estudio Gallego de Insuficiencia Cardíaca en Atención Primaria

HTA: hipertensión arterial

DM: diabetes mellitus

IECA: inhibidores de la enzima conversora de la angiotensina

ARA II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II

FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardíaca (IC) representa el estadio final de la mayoría de las enfermedades cardiovasculares, lo cual, unido al envejecimiento de la población y a los avances en los tratamientos de la cardiopatía isquémica e hipertensiva, con el consiguiente incremento de la supervivencia de estos pacientes, hace que su prevalencia aumente cada año, llegando a ser uno de los más importantes problemas de salud en los países occidentales[1]. En España, afecta al 1% de los mayores de 40 años y su prevalencia se dobla con cada década de vida, alcanzando al 10% en los individuos que superan los 70 años[2]. Además, con 44,79 casos por cada 100.000 habitantes, representa la tercera causa de muerte, por detrás de la cardiopatía isquémica y las enfermedades cerebrovascualares[3].

Por otra parte, la IC es la primera causa de ingreso hospitalario en mayores de 65 años, constituyendo de forma individual la patología a la que se destina la mayor proporción de recursos[2,4,5]. Se estima que la tasa de reingresos de estos pacientes puede superar el 50% a los tres meses del alta[6-8]; sin embargo, algunos programas integrales de manejo multidisciplinar de la IC, coordinados con la medicina de Atención Primaria han demostrado que, además de mejorar la calidad de vida de los pacientes y aumentar su supervivencia, conllevan una importante reducción de rehospitalizaciones y, por tanto, de los costes hospitalarios[9-11].

Los distintos ensayos clínicos demuestran que el uso de fármacos que bloquean el sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) y los betabloqueantes, consiguen una reducción de la morbilidad y de la mortalidad, pudiendo llegar

ésta a ser menor del 10% anual[12-15]; no obstante, estos datos no se corresponden con la presentados en series de pacientes de la práctica clínica habitual, en las que suele ser más del doble[16-19], quizás no sólo por el hecho de que los ensayos clínicos suelen excluir a los pacientes de más edad, sino también porque, tal como sugieren algunos estudios[20,21], muchos pacientes no son tratados adecuadamente.

En España existen datos que sugieren un cambio en el perfil de los pacientes con IC, mayor edad y relevancia de la cardiopatía isquémica, así como un incremento en la prevalencia de IC con función sistólica normal. Sin embargo, la práctica totalidad de los estudios incluyen a pacientes hospitalizados o seguidos de forma directa por especialistas en los centros hospitalarios; los estudios comunitarios son escasos y en muchos casos incluso podría llegar a dudarse del correcto diagnóstico de la IC.

El estudio GALICAP (acrónimo de Estudio Gallego de Insuficiencia Cardíaca en Atención Primaria) se diseñó con el objetivo de conocer las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de los pacientes con diagnóstico de IC atendidos en los Centros de Atención Primaria de la Comunidad Autónoma de Galicia.

PACIENTES Y METODOLOGÍA

Protocolo del estudio

Participaron como investigadores 149 médicos de Atención Primaria, distribuidos en ocho áreas, en función de la población y como muestra representativa de toda la Comunidad Autónoma de Galicia. Cada uno de estos

médicos debía registrar a todos los pacientes de su cupo que cumplieran el criterio de inclusión en el estudio: haber estado hospitalizado (ingresado o en el Servicio de Urgencias durante un período mínimo de 24 horas) y tener un informe de alta hospitalaria en el que conste el diagnóstico de IC. De este modo, se incluyen pacientes ambulatorios, pero con diagnóstico confirmado a nivel hospitalario.

El 73% de los médicos participantes, tras haber obtenido el correspondiente consentimiento informado, incluyeron entre 6 y 10 pacientes, resultando una media de 8 por cada investigador y un total de 1.195 pacientes (figura 1). Tras la recogida de los datos, mediante un cuestionario uniformado, se realizó una auditoría interna para garantizar la calidad de los mismos.

Variables analizadas

De todos lo pacientes incluidos en el estudio, se registraron sus principales características demográfico-antropométricas y clínicas, así como los datos analíticos, las exploraciones diagnósticas complementarias, las pautas terapéuticas y sus hospitalizaciones durante los 12 meses previos a la inclusión.

A todos los participantes se les realizó exploración física y controles electrocardiográficos y bioquímicos, en la visita de inclusión. Como datos ecocardiográficos y coronariográficos se recogieron los más recientes de la historia clínica. En cuanto al tratamiento, se registró el pautado en la visita correspondiente a la fecha de inclusión.

Para determinar la etiología de la IC se consideraron los siguientes criterios: causa isquémica cuando el paciente había sido diagnosticado de cardiopatía

isquémica previa; valvular, cuando, sin cardiopatía isquémica, existía una valvulopatía previa de grado, al menos, moderado; hipertensiva, en pacientes hipertensos y sin datos de otra cardiopatía significativa; miocardiopatía dilatada idiopática, cuando el paciente, sin otra cardiopatía, tenía una fracción de eyección ventricular izquierda (FEVI) menor del 50%. Asimismo, se definió la IC con función sistólica preservada cuando la FEVI era mayor o igual al 50%, mientras que cuando era inferior se definió como deprimida.

Análisis estadístico

En este estudio descriptivo y transversal, correspondiente a la primera fase del estudio GALICAP, los resultados de las variables cualitativas se expresan en frecuencias absolutas y en porcentajes, mientras que los resultados de las variables cuantitativas están expresadas en forma de media ± desviación estándar. El tratamiento estadístico de los datos se realizó con el programa SPSS para Windows, en su versión 11.5. Se hizo un análisis estadístico descriptivo basado en tablas de frecuencia de las variables categóricas, utilizando el test de chi cuadrado de Pearson para contrastar la significación de la asociación entre variables cualitativas. Para la comparación de las medias entre grupos se utilizó la prueba de la t de Student para muestras independientes. Se consideraron estadísticamente significativas las diferencias con valores de $p<0,05$.

RESULTADOS

Características clínicas de la población. Influencia del sexo y del patrón de disfunción ventricular

Los 149 investigadores participantes incluyeron en el estudio a 1.195 pacientes, de los que el 48% fueron varones. La edad media de la población estudiada fue de 76±10 años, siendo significativamente mayor en las mujeres, y el 40% tenían más de 80 años (figura 2). El índice medio de masa corporal, también mayor en las mujeres, fue de 29,0±5,0, y en el 37% de los pacientes era indicativo de obesidad. La mayoría viven acompañados de su familia (89,5%) y sólo un 9,9% tienen estudios técnicos o superiores.

Casi la mitad de los pacientes (46,4%) presentaban una evolución de su IC superior a los tres años, mientras que el 17% habían sido diagnosticados en el último año previo a la inclusión en el estudio. El cardiólogo es el especialista que atiende al 72% de estos pacientes, mientras que un 17% son vistos por internistas u otros especialistas y el 11% restante son controlados únicamente por el médico de Atención Primaria. En 820 casos (69%) visitan a su médico de cabecera con una periodicidad no superior al mes.

En la figura 3 se muestran los factores de riesgo cardiovascular, destacando la presencia de hipertensión arterial (HTA) en el 78% de los varones y en el 86% de las mujeres. No hubo diferencias significativas para ambos sexos en lo que a dislipemia y diabetes mellitus (DM) se refiere. El número medio de factores de riesgo por paciente fue de 1,70, siendo significativamente mayor en varones (1,81) que en mujeres (1,60), mientras que 122 pacientes (10%) no

presentaban ninguno de los factores considerados (HTA, dislipemia, DM, tabaquismo y alcoholismo).

Los antecedentes cardiovasculares y patología asociada del conjunto de la población estudiada, así como su distribución por sexos, se muestra en la tabla 1. La fibrilación auricular, presente en la mitad de los pacientes, y las valvulopatías fueron significativamente más frecuentes en las mujeres, mientras que la cardiopatía isquémica (32% de los pacientes), así como el infarto previo y la revascularización coronaria, afectó más a los varones. Tal como requerían los criterios de inclusión, la totalidad de los pacientes tuvieron algún ingreso previo, pero el 57% de los mismos estuvieron ingresados al menos una vez por cualquier causa en los 12 meses previos a la inclusión en el estudio, y el 21% tuvieron más de un ingreso, con un máximo de ocho y una media de 0,91; en dicho período, el 45% de los pacientes tuvieron algún ingreso por causa cardiovascular y el 32% por mor de la IC.

En la tabla 2 se muestran las características clínicas de los pacientes, distribuidos por sexo, en el momento de la inclusión. Casi la mitad se encontraba en clase funcional II de la New York Heart Association (NYHA), mientras que un tercio estaban en clase III o IV, siendo significativamente mayor el porcentaje de mujeres incluidas en estos estadios más avanzados. Por lo que respecta a la etiología de la IC, en el 36% de los pacientes fue hipertensiva, en el 32%, isquémica (mayor en varones) y en el 25%, valvular.

Los valores medios de presión arterial sistólica y diastólica fueron, respectivamente, 131,4±17,6 y 75,5±10,8 mm Hg, y sólo el 43% de la

población hipertensa, tanto en hombres como en mujeres, tenían la presión controlada, considerando como tal valores no superiores a 130/80.

El 24% de los pacientes tenían anemia, con cifras de hemoglobina inferiores a 12 gr/dl, en mujeres, o 13, en varones, siendo significativamente más frecuente en éstos, mientras que fueron más las mujeres (38%) que presentaron edemas en miembros inferiores. El porcentaje de pacientes con insuficiencia renal fue del 13%, tanto si se consideran los que lo reflejan en su historia clínica (tabla 1) como aquellos que tienen valores de creatinina sérica superiores a 1,5 mg/dl; sin embargo, al considerar la tasa de filtrado glomerular, calculada por la fórmula de Cockcroft y Gault, inferior a 60 ml/min, dicho porcentaje alcanzó el 63%, siendo significativamente mayor en las mujeres (75%).

En la tabla 3 se muestran las características de la población estudiada, según su función sistólica, constatando que los pacientes con ella preservada eran mayoritariamente del sexo femenino y tenían una edad media mayor, así como el índice de masa corporal, siendo también en ellos mayor el porcentaje de insuficiencia renal y de fibrilación auricular. En el resto de las variables analizadas no se encontraron diferencias significativas.

Realización de pruebas diagnósticas

Por lo que respecta a las pruebas diagnósticas realizadas a los pacientes del estudio GALICAP, en la tabla 4 se observa que a todos ellos se les hizo un electrocardiograma, siendo similar el porcentaje de pacientes con ritmo sinusal (46%) y con fibrilación auricular (49%), sin diferencias entre los sexos, las cuales tampoco existen al valorar los criterios electrocardiográficos de

hipertrofia ventricular izquierda, presente en el 27% de los casos, mientras que el 16% tenían bloqueo de rama izquierda del haz de His. Por su parte, 803 pacientes (67%) tenían en su historia clínica informe de algún ecocardiograma, y 493 de ellos (61%) tenían la función sistólica conservada (FEVI mayor o igual del 50%). Al 47% de los pacientes con cardiopatía isquémica se les había hecho algún cateterismo, prueba que, al igual que el ecocardiograma, fue más frecuente en los varones.

Tratamiento farmacológico

Los tratamientos en el momento de la inclusión se muestran en la tabla 5. El grupo farmacológico más utilizado lo representan los diuréticos, que tomaban el 83% de los pacientes, seguido de los inhibidores de la enzima conversora de la angiotensina (IECA) y los anticoagulantes, con el 48 y el 46%, respectivamente. La media de fármacos prescritos por cada paciente fue de 4,3 y la mediana, de 4; la media fue significativamente mayor en los hombres (4,4) que en las mujeres (4,2), las cuales tomaban más diuréticos y antiinflamatorios no esteroideos, pero menos IECA, estatinas y alfabloqueantes, que los hombres, no apreciándose diferencias significativas en el resto de los fármacos, aunque sí es mayor el porcentaje de varones que toman triple terapia con IECA y/o antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARAII), betabloqueante y espironolactona.

Según las zonas en las que se había dividido la Comunidad Autónoma para realizar el estudio, se encontró una cierta variabilidad en la prescripción de grupos farmacológicos. Así, los diuréticos oscilaron entre el 69 y el 89%, los

calcioantagonistas, entre el 13 y el 29%, los IECA, entre el 41 y el 59%, los ARA-II, entre el 19 y el 41%, la digoxina, entre el 29 y el 52%, la espironolactona, entre el 12 y el 25%, y los betabloqueantes, entre el 19 y el 34%.

Al analizar la población estudiada en función de la edad (tabla 6), se observó que los mayores de 70 años tomaban más diuréticos (85%), fundamentalmente los de asa (66%), más digoxina y más nitratos, pero menos betabloqueantes (23% vs 42%), que los menores de dicha edad.

La prescripción media de fármacos también varió según la clase funcional de la NYHA, aumentando desde 4,1 en los pacientes con clase I hasta 4,4 en los de clase IV. También fue significativamente mayor en aquellos a los que se les había realizado ecocardiograma (4,4 vs 3,9) y, de éstos, fue mayor en los que tenían la función sistólica deprimida (4,7) que en los que la tenían conservada (4,3).

En la tabla 7 se muestra el tratamiento en función de la fracción de eyección ventricular, observando que los pacientes con función sistólica preservada recibían más tiazidas y anticoagulantes, mientras que los que la tenían deprimida recibían más IECA, betabloqueantes, espironolactona, antiagregantes y estatinas. Aunque no se observaron diferencias en la prescripción de ARA-II, los pacientes con FEVI menor del 50% recibían en mayor porcentaje tratamiento con ARA-II y/o IECA, al igual que la combinación ARA-II y/o IECA con betabloqueante o la triple terapia con ARA-II y/o IECA, betabloqueantes y espironolactona.

También se constataron diferencias significativas en el tratamiento de los pacientes que son atendidos por cardiólogos, con respecto a los atendidos por internistas, de modo que los primeros reciben en mayor proporción betabloqueantes (32% vs 17%), anticoagulantes (50% vs 33%), digoxina (39% vs 30%) y estatinas (47% vs 38%).

DISCUSIÓN

El perfil de los pacientes con IC en Galicia se caracteriza por una edad muy avanzada y predominio de las mujeres, con una elevada prevalencia de HTA y patologías asociadas, entre las que destacan la insuficiencia renal y la fibrilación auricular, y menos del 50% de los pacientes tienen una evolución de su enfermedad superior a tres años. Se trata de una patología con un elevado consumo de recursos sanitarios; el cardiólogo es de forma habitual el especialista de referencia y más de la mitad de los pacientes precisaron un ingreso hospitalario en el último año, que de forma habitual estaba relacionado de forma directa con la IC.

La prevalencia de IC con FEVI normal es significativamente mayor que la de IC con deterioro de la función sistólica y se asocia con una edad más avanzada y mayor prevalencia de HTA, fibrilación auricular y disfunción renal.

Aunque el empleo de recursos diagnósticos fue significativamente mayor en el grupo de varones, no se observaron diferencias significativas en el empleo de fármacos de reconocido beneficio pronóstico (bloqueantes del SRAA y betabloqueantes).

En nuestro conocimiento, el estudio GALICAP es el primero de estas características llevado a cabo en España, incluye a pacientes con diagnóstico hospitalario de IC (ingreso previo con dicho diagnóstico) atendidos por médicos de Atención Primaria y especialistas del conjunto de Galicia, con recogida de datos realizada por los primeros. Pensamos que nos ofrece una visión más real de la IC en nuestro medio, al no presentar los sesgos de los estudios publicados con anterioridad e incluir al conjunto de pacientes con IC, ya que en un sistema sanitario como el nuestro todos estos pacientes acuden de forma regular a las consultas de Atención Primaria.

Además de contribuir a un mejor conocimiento de la enfermedad, permite desarrollar estrategias dirigidas a lograr una prevención y tratamiento más eficientes, en las que la coordinación entre la medicina de Atención Primaria y Especializada debe constituir su pilar fundamental. Este tipo de intervenciones ha demostrado mejorar la calidad de vida de los pacientes, reduciendo la necesidad de hospitalizaciones y mejorando tanto la utilización de fármacos de reconocido beneficio pronóstico como la cumplimentación terapéutica por los pacientes[9-11,22,23].

En este sentido, el Estudio GALICAP nace con los objetivos de conocer las características de la IC en Galicia y promover iniciativas de formación de los profesionales sanitarios implicados para mejorar el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes, facilitando la coordinación entre niveles asistenciales.

Características clínico-epidemiológicas

Como hemos mencionado, los resultados del Estudio GALICAP indican que la IC en Galicia afecta a una población de edad muy avanzada, con predominio de mujeres, elevada prevalencia de HTA, DM y patologías asociadas, tales como fibrilación auricular, insuficiencia renal y anemia; por otro lado, merece un comentario especial la elevada prevalencia de IC con FEVI normal, que supera a la IC con disfunción sistólica. El diseño de nuestro estudio nos hace pensar que estas características podrían definir también al conjunto de pacientes con IC en España. Estos datos muestran algunas diferencias de relevancia y amplían la información de los estudios previos llevados a cabo en España, que como hemos comentado suelen incluir series de pacientes hospitalarios (hospitalizados o consultas hospitalarias de IC)[18,24-26]; son grupos de pacientes de menor edad, con predominio de varones y una mayor prevalencia de cardiopatía isquémica. Así en el Estudio BADAPIC, de publicación reciente, en el que se incluyeron 3.909 pacientes con IC atendidos en 62 consultas de IC distribuidas por todo el territorio español, la edad media de los pacientes era de 66 años, con el 67% de varones y con cardiopatía isquémica como determinante etiológico en el 41% de los casos; por otro lado, predominaba la IC por disfunción sistólica, ya que el 68% de los pacientes mostraba una FEVI menor del 45%[25]. Las principales series de hospitales españoles que incluyen a pacientes con IC muestran algunas diferencias con los resultados de este estudio al incluir grupos de pacientes menos seleccionados, con una mayor edad, elevada prevalencia de patologías asociadas, mayor proporción de casos

con FEVI normal, una peor estrategia terapéutica y, en especial, un pronóstico significativamente más desfavorable.

El Estudio Europeo del Tratamiento Ambulatorio de la IC, realizado por cardiólogos, muestra unos resultados similares, incluye a 1.252 pacientes ambulatorios diagnosticados en tres países europeos (España, Francia y Alemania), con unas características clínicas muy similares a los del estudio BADAPIC, con la salvedad de presentar una prevalencia de HTA similar a la observada por nosotros y superior al 60% en los tres países[27]. Este dato podría deberse a una mayor selección de los pacientes en el estudio BADAPIC y a la mayor supervivencia de los pacientes con IC e HTA, en relación al grupo con cardiopatía isquémica, que podría condicionar el perfil del paciente ambulatorio con dicha patología.

El Estudio INCARGAL incluyó algo menos de mil pacientes hospitalizados por IC en Servicios de Cardiología y Medicina Interna de 12 hospitales gallegos; aunque la edad media es superior a la descrita en los estudios comentados con anterioridad y semejante a la del Estudio GALICAP, el resto de las características clínicas son muy similares a las descritas en los estudios y registros hospitalarios[26].

Son escasos los estudios comunitarios de IC en España, mostrando algunas limitaciones metodológicas, así como en las características de la recogida de datos, ya que, además de no indicar los requisitos necesarios para establecer el diagnóstico, en los elementos clínicos analizados no suele incluirse la presencia de patologías asociadas, valoración de la función renal, presencia de anemia, etc[28]. El Estudio CARDIOTENS, llevado a cabo en el año 1999 por cardiólogos y

médicos de Atención Primaria de España, incluyó a 1.420 pacientes diagnosticados de IC, con una edad media de 71 años, predominio de mujeres y elevada prevalencia de HTA[21]; características parecidas a las observadas en estudios similares llevados a cabo en Portugal (Estudio EPICA)[29] y en 15 países miembros de la Sociedad Europea de Cardiología (Estudio IMPROVEMENT)[30].

Patrón fisiopatológico de la IC. IC con FEVI normal

Uno de los datos que consideramos de mayor relevancia en el Estudio GALICAP es la elevada prevalencia de IC con FEVI normal: en el 61,4% de los pacientes en los que se dispuso de un estudio ecocardiográfico la FEVI era mayor del 50%. Es la primera vez que en un estudio español de IC se observa que la IC con función sistólica normal es más frecuente que aquella con función sistólica deprimida, y nos está indicando probablemente un cambio en el perfil de los pacientes con esta patología. En muchos de los estudios previos no se describía de forma rutinaria el estado de la función sistólica ventricular izquierda y en los que se lleva a cabo siempre predomina la IC con FEVI reducida[18,24-26]. Como ya hemos mencionado, en el Estudio BADAPIC el 68% de los pacientes mostraba una FEVI menor del 45%, observándose resultados similares en las series hospitalarias, en las que predominan los casos de IC con función sistólica deprimida[25].

Como indica nuestro estudio, la IC con función sistólica normal es un problema de salud pública creciente, su perfil clínico se caracteriza por una edad más avanzada que la IC por deterioro de la función sistólica, predominio del sexo femenino, elevada prevalencia de HTA y patologías asociadas, tales como

insuficiencia renal, fibrilación auricular, anemia, etc. Se trata de una patología con una elevada mortalidad, similar a la de la IC sistólica[31,32], que a diferencia de ésta, no se ha reducido en la última década[33,34]; presenta una importante morbilidad y, hasta la actualidad, no disponemos de una estrategia terapéutica definida[35,36]. Estos hechos obligan a concentrar parte de la investigación en este campo para, además de un mejor conocimiento de la enfermedad, desarrollar estrategias preventivas y terapéuticas eficaces, aunque probablemente sea el paradigma de patología relacionada con el envejecimiento y, de forma inevitable, asistiremos a un continuo incremento de su incidencia y prevalencia, asociado al incremento de la esperanza de vida de la población.

Influencia del sexo en el perfil clínico de la IC

Tal como hemos comentado anteriormente, y a diferencia de los estudios hospitalarios, las mujeres predominan en los estudios comunitarios de IC. Este subgrupo presenta una mayor prevalencia de HTA y fibrilación auricular, pero menor de cardiopatía isquémica; asimismo, el empleo de pruebas diagnósticas (ecocardiograma y estudio coronariográfico) es menor que en los varones y es menor también la prescripción de fármacos de reconocido beneficio pronóstico[37-39], y, a pesar de esto, en la mayoría de las series la mortalidad suele ser menor[40-42], hecho que podría estar influido por un conjunto de factores (menor mortalidad de la IC en ausencia de cardiopatía isquémica clínica, peor pronóstico asociado a la mayor edad, menor utilización de recursos diagnósticos y terapéuticos, etc).

Los resultados de nuestro estudio coinciden con lo descrito, salvo en la estrategia terapéutica, que fue similar en ambos grupos de pacientes, tanto en el uso de fármacos que bloquean el SRAA como de betabloqueantes.

Estrategia terapéutica.

La optimización terapéutica constituye uno de los principales objetivos de la atención a pacientes con IC. Ha demostrado prolongar la vida y reducir la necesidad de hospitalizaciones, mejorando la calidad de vida en general[43]. Además del tratamiento farmacológico, el correcto manejo de pacientes con esta patología obliga a introducir cambios en el estilo de vida, plantear medidas intervencionistas percutáneas y quirúrgicas, empleo de dispositivos, etc. Asimismo, sencillos programas de gestión de la enfermedad, con intervención de médicos de Atención Primaria, especialistas y personal de enfermería, han demostrado incidir de forma favorable sobre el conjunto de objetivos terapéuticos[9-11,22,23].

En el Estudio GALICAP el empleo de fármacos de reconocido beneficio pronóstico coincide con el observado en los principales estudios de este tipo publicados de forma reciente. En el Euro-Heart Failure Survey el porcentaje de pacientes que recibían IECA y/o ARA II era del 66% y de bloqueadores beta, del 37%[38]; en nuestro estudio fueron el 74% y 27%, respectivamente, además de un 19% que recibían una combinación de ambos grupos farmacológicos. Si analizamos de forma separada al grupo de pacientes con disfunción sistólica (FEVI<50%), las cifras son del 85%, 43% y 37%, para IECA y/o ARA II, betabloqueantes y combinación de ambos grupos, respectivamente; sin

embargo, fue relativamente limitado el empleo de espironolactona, que fue del 16% en el conjunto de los pacientes del estudio y del 22% en el grupo con disfunción sistólica. En consecuencia, el estudio GALICAP demuestra que el manejo contemporáneo de la IC en Galicia, y por similitud, probablemente, en el resto de España, es mejor de lo que cabría esperar, aunque es necesario concentrar esfuerzos para lograr una mayor utilización de betabloqueantes y anti-aldosterónicos.

Estos resultados se comparan de forma muy favorable con los de muchos registros y estudios llevados a cabo, tanto en nuestro país como a nivel internacional. Los resultados del estudio BADAPIC, que como ya hemos mencionado, incluyó a pacientes seleccionados atendidos en unidades hospitalarias de IC, ofrecen cifras de empleo de fármacos de reconocido beneficio pronóstico similares a las observadas en los ensayos clínicos, con un 87% de empleo de IECA o ARA II, un 59% de betabloqueantes y un 32% de espironolactona, con una escasa variabilidad entre los centros participantes y una, sorprendentemente, buena supervivencia y baja tasa de complicaciones durante el seguimiento[25]. Como los propios investigadores reconocen, la selección de los pacientes, con una edad media baja (66 años), la naturaleza relativamente benigna de la enfermedad (tan solo el 68% de los pacientes había presentado un ingreso previo por IC) y las características del seguimiento (unidades especializadas de IC) están condicionando de forma importante sus resultados.

El tratamiento de la IC con FEVI normal merece un comentario especial. Hasta la actualidad, el empleo de fármacos se basa en consideraciones

fisiopatológicas, ya que no disponemos de ensayos clínicos que nos permitan orientar de forma precisa la terapéutica[35,36]. El alivio de la congestión mediante diuréticos, evitando la depleción volumétrica excesiva, el control estricto de las cifras de presión, evitar la taquicardia y mantener el ritmo sinusal para optimizar el llenado ventricular, así como la resolución de la isquemia miocárdica, constituyen algunas de las recomendaciones para el tratamiento de este importante grupo de pacientes, que en nuestro estudio superan al grupo con depresión de la función sistólica, y pensamos que este hecho refleja la realidad del conjunto de la IC en España.

Por otro lado, dos estudios recientes han indicado que el pronóstico de esta forma de IC, a diferencia de la IC por disfunción sistólica, no ha mejorado en la última década, a pesar del empleo de fármacos que han demostrado su utilidad en este último patrón de IC[33,34]. Este hecho nos obliga a incrementar la investigación terapéutica en una enfermedad cardiovascular cada vez más prevalente y que presenta un pronóstico muy desfavorable, y sugiere que, así como la IC sistólica se comporta, desde un punto de vista terapéutico, como una enfermedad relativamente homogénea, en la IC con FEVI normal podría incluirse a grupos de pacientes muy heterogéneos, con respuestas diferentes a distintas intervenciones terapéuticas.

Implicaciones y limitaciones

Pensamos que los estudios de estas características reflejan mejor la situación de la IC en una determinada área, ya que es posible incluir a la práctica totalidad de los pacientes con un diagnóstico cierto de la enfermedad. Es

posible que exista un grupo de pacientes con IC que no ha precisado de un ingreso hospitalario en ningún momento de su evolución, pero, teniendo en cuenta la naturaleza de la enfermedad, creemos que se trata de una posibilidad remota y estamos convencidos de que la selección con este criterio evita la inclusión de pacientes con un diagnóstico dudoso, lo que en muchos casos, pensamos, contamina los resultados de diversos estudios y registros de IC. Además, este tipo de iniciativas permiten la creación de registros estables de IC, que posibilitan calidad asistencial, investigación y formación continuada.

* INVESTIGADORES DEL ESTUDIO GALICAP

José L. Muñoz Novoa, María J. Paseiro García, Jesús Blanco Montes, María V. Bonome González, Bernardo de Miguel Bartolomé, Antonio Tenreiro Varela, Ana Carvajal de la Torre, Concepción Blanco Sánchez, Margarita Palacios Martínez, María A. Criado Campomanes, Laura Calvo Quintela, Antonio Caruncho Conde, Cristina Iglesias Días, María J. Veleiro Tenreiro, Rogelio F. Seoane Blanco, Tomás Benito Martín, Luisa Allande Menéndez, Jacobo Cadalso Arrojo, María P. Matas Vázquez, Miguel Pedrosa López, Carlos Prego Rey, Manule Tarrío Tovar, Lucía Rodríguez Cameselle, Julián A. Martínez Montero, Carlos Piñeiro Díaz, Baldomero Ríos, Eudaldo Sieiro Prada, Gabriel Calvo Mosquera, Jesús A. de Juan Prego, María C. Grandal Amor, Ignacio Cabezón Lorenzo, María Castro Ocampo, José M. López Pérez, María C. Meijome Sánchez, Jesús Illade Cerdeiras, Santiago Torreira Mouro, José L. López Docasar, Juan A. López Villasante, Ciriaco Varela Rotger, Juan M. Caamaño Mata, Ricardo Iglesias Losada, Jacobo Laya García, María L. Zapata Medín, María C. López Varela, María A. Rodríguez Solórzano, Serafín T. Bartolomé Pérez, Francisco J. Pazos Soto, José Pazos López, Paula de Blas Abad, Carmen Pastor Benavent, María A. Juiz Crespo, Victorino Turrado Turrado, Ángel Lado Llerena, Jaime Dopico Pita, Miguel A. Pérez Llamas, Leopoldo Vaamonde Mosquera, Manuel Lado López, Jerónimo Domínguez López, José L. Gómez Vázquez, Antonio M. Fernández Seoane, Genaro Gutiérrez Fernández, Rosa A. de la Fuente Mariño, José A. Santos Rodríguez, Ricardo Besada Gesto, Rubén Blanco Rodríguez, Vicente Parga García, Germán Allut Vidal, Javier Maestro Saavedra, Concepción de Frutos Marcos, Ramona Esteban Álvarez, Rosa Liñares Stolle, Ana Mª Navaza Dafonte, Pilar Rodríguez Ledo, Inés Yeguas Sánchez, Juan J. Latorre Domínguez, Juan Fernández Fernández, Clara Ares Nistal, Rosa Carballal González,

Aurea Mejuto Rodríguez, José L. Veiga Gómez, Manuel López Lens, Jerônimo Fernández Torrente, Marcial Sanjurjo Fernández, María J. Montero Cabanas, José I. Pellit Ramil, Mercedes González Pérez, Aquilino Vázquez Fernández, Francisco Angulo Sánchez, Antonio Pedreira Penedo, José A. Ramos Sandiás, Manuel González Rodríguez, Raimundo Gulín González, María J. Sánchez Cougil, Pilar Alonso Álvarez, José O. Yánez Fernández, Juan Gago Prada, Salvador Rey Suárez, José A. Lamelas García, Antonio González Álvarez, Andrés García Mata, Jorge Lloveres Insua, Marta Michelena Montes, Francisco Marcos Fernández, Montserrat González Teijeiro, José A. Vázquez Vidal, José Mª Araujo López, Bernardo Viqueira Pérez, Luis Germade Fernández, Jesús Menduiña Sanín, Francisco Becoña de la Torre, Francisco Carrera Guerreiro, César A. Romero García, Carlos Andrade Cochón, Constantino Simal Garrido, Javier Álvarez Rial, Gerardo Iglesias Lobejón, Abilio Escribano Ballestero, Rafael Cañadilla Moraleda, José L. Quintana Garrido, Alberto Pérez Freijomil, Carlos Fandiño Rivera, Andrés Santiago Souto, Gerardo Miniño Couto, Fernando Casal Redondo, Lino Fontaiña Pérez, Jesús Mª Martínez Barrios, José R. Moliner de la Puente, Julia Bóveda Fontán, José L. Manticano Gómez, Antonio Fernández Crespo, María J. Valiña Miñones, Felisa Domínguez Grandal, Pedro A. Callejas Cabanillas, María J. Barros Gutiérrez, Carlos Pérez Pérez, Francisco Bacariza Piñón, Francisco J. García Soidán, Manuel Domínguez Sardiña, Jacinto Mosquera Nogueira, Manuel Nieto Pereira, Teresa Ríos Rey.

BIBLIOGRAFÍA

1.- Cleland JGF, Khand A, Clark AL. The heart failure epidemic: exactly how big is it? Eur Heart J 2001; 22:623-6.

2.- Rodríguez-Artalejo F, Banegas Banegas JR, Guallar-Castillón P. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca. Rev Esp Cardiol 2004; 57:163-70.

3.- Instituto Nacional de Estadística. Principales causas de muerte por comunidades autónomas de residencia. Año 2004. Disponible en: www.ine.es

4.- Navarro-López F, De Teresa E, López Sendón JL, Castro Beiras A. Guías del diagnóstico, clasificación y tratamiento de la insuficiencia cardíaca y del shock cardiogénico. Informe del grupo de trabajo de insuficiencia cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología. Rev Esp Cardiol 1999; 52 (suppl 2): 1-54.

5.- Remme WJ, Swedberg K, Task Force for de Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. Eur Heart J 2001; 22:1527-60.

6.- Vinson JM, Rich MW, Sperry JC, Shah As, McNamara T. Early readmission of elderly patients with congestive heart failure. J Am Geriatr Soc 1990; 38:1290-5.

7.- Krumholz HM, Chen YT, Wang Y, Vaccarino V, Radford MJ, Horwitz RI. Predictors of readmission among elderly survivors of admission with heart failure. Am Heart J 2000; 139: 72-7.

8.- Galofré N, San Vicente L, González JA, Planas F, Vila J, Grau J. Morbimortalidad de los pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca. Factores predictores de reingreso. Med Clin 2005; 124: 285-90.

9.- Atienza F, Anguita M, Martínez-Alzamora N, Osca J, Ojeda S, Almenar L, et al. Multicenter randomized trial of a comprehensive hospital discharge and outpatient heart failure management program. Eur J Heart Fail 2004 ; 6: 643-52.

10.- Morcillo C, Valderas JM, Aguado O, Delás J, Sort D, Pujadas R, et al. Evaluación de una intervención domiciliaria en pacientes con insuficiencia cardíaca. Resultados de un estudio aleatorizado. Rev Esp Cardiol 2005; 58:618-25.

11.- Duaso, E, Díez-Caballero M, Formiga F. Abordaje de la insuficiencia cardíaca en ancianos: una visión desde la atención primaria. Rev Esp Cardiol 2006; 59:290-291.

12.- Packer M, O´Connor CM, Ghali JK, Pressler ML, Carson PE, Belkin RN, et al. Effect of amlodipine on morbidity and mortality in severe chronic heart failure. Prospective Randomized Amlodipinie Survival Evaluation Study Group. N Engl J Med 1996; 335:1107-14.

13.- Swedberg K, Kjekshus J, Snapinn S. Long-term survival in severe heart failure in patients treated with enalapril. Ten year follow-up of CONSENSUS I. Eur Heart J 1999; 20:136-9.

14.- Pfeffer MA, Swedberg K, Granger CB, Held P, McMurray JJ, Michelson EL, et al. Effects of candesartan on mortality and morbidity in patients with chronic heart failure: the CHARM-Overall programme. Lancet 2003; 362:759-66.

15.- Poole-Wilson PA, Swedberg K, Cleland JGF, Di Lenarda A, Hanrath P, Komadja M, et al. Comparison of carvedilol and metoprolol on clinical outcomes

in patients with chronic heart failure in the Carvedilol Or Metoprolol European Trial (COMET): randomised controlled trial. Lancet 2003; 362:7-13.

16.- Bellotti P, Badano LP, Acquarone N, Griffo R, Lo Pinto G, Maggioni AP, et al. Specialty-related differences in the epidemiology, clinical profile, management and outcome of patients hospitalized for heart failure; the OSCUR study. Eur Heart J 2001; 22:596-604.

17.- Varela Román A, González-Juanatey JR, Basante P, Trillo R, García-Seara J, Martínez-Sande JL, et al. Clinical characteristics and prognosis of hospitalised inpatients with heart failure and preserved or reduced left ventricular ejection fraction. Heart 2002; 88:249-54.

18.- Permanyer Miralda G, Soriano N, Brotons C, Moral I, Pinar J, Cascant P, et al. Características basales y determinantes de la evolución en pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca en un hospital general. Rev Esp Cardiol 2002; 55:571-8.

19.- Jong P, Gong Y, Liu PP, Austin PC, Lee DS, Tu JV. Care and outcomes of patients newly hospitalised for heart failure in the community treated by cardiologists compared with other specialists. Circulation 2003; 108:184-91.

20.- Davie AP, McMurrayJJ. ACE inhibitors and heart failure in hospital: any difference between cardiologists and general physicians? Postgrad Med J 1999; 75:219-22.

21.- Barrios Alonso V, Peña Pérez G, González Juanatey JR, Alegría Ezquerra E, Lozano Vidal JV, Llisterri Caro JL, et al. Hipertensión arterial e insuficiencia cardíaca en las consultas de Atención Primaria y de Cardiología en España. Rev Clin Esp 2003; 203: 334-42.

22.- Galbreath AD, Krasuski RA, Smith B, Stajduhar KC, Kwan MD, Ellis R, et al. Long-term healthcare and cost outcomes of disease management in a large, randomized, community-based population with heart failure. Circulation 2004; 110: 3518-26.

23.- Kimmelstiel C, Levine D, Perry K, Patel AR, Sadaniantz A, Gorham N, et al. Randomized, controlled evaluation of short- and long-term benefits of heart failure disease management within a diverse provider network: the SPAN-CHF trial. Circulation 2004; 110: 1450-5.

24.- Martinez-Selles M, Garcia Robles JA, Prieto L, Frades E, Muñoz R, Díaz Castro O, et al. Características de los pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca según el estado de su función ventricular. Rev Esp Cardiol 2002; 55: 579-86.

25.- Anguita Sanchez M, Investigadores del Registro BADAPIC. Características clínicas, tratamiento y morbimortalidad a corto plazo de pacientes con insuficiencia cardíaca controlados en consultas específicas de insuficiencia cardíaca. Resultados del Regiatro BADAPIC. Rev Esp Cardiol 2004; 57: 1159-69.

26.- García Castelo A, Muñiz García J, Sesma Sánchez P, Castro Beiras A. Utilización de recursos diagnósticos y terapéuticos en pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca: influencia del servicio de de ingreso (estudio INCARGAL). Rev Esp Cardiol 2003; 56: 49-56.

27.- Salvador MJ, Sebaoun A, Sonntag F, Blanch P, Silber S, Aznar J, et al. Estudio europeo del tratamiento ambulatorio de la insuficiencia cardíaca realizado por cardiólogos. Rev Esp Cardiol 2004; 57: 1170-8.

28.- Cortina A, Reguero J, Segovia E, Rodríguez Lambert JL, Cortina R, Arias JC, et al. Prevalence of heart failure in Asturias (a region in the north of Spain). Am J Cardiol 2001; 87: 1417-9.

29.- Ceia F, Fonseca C, Mota T, Morais H, Matias F, Costa C, et al. Aetiology, comorbidity and drug therapy of chronic heart failure in the real world: the EPICA substudy. Eur J Heart Fail 2004; 6: 801-6.

30.- Cleland JG, Cohen-Solal A, Aguilar JC, Dietz R, Eastaugh J, Follath F, et al. Management of heart failure in primary care (the IMPROVEMENT of Heart Failure Programme): an international survey. Lancet 2002; 360: 1631-9.

31.- Varela-Román A, Grigorian Shamagian L, Barge E, Bassante P, de la Peña MG, González-Juanatey JR. Heart failure in patients with preserved and deteriorated left ventricular ejection fraction: long term prognosis. Heart 2005; 91: 489-94.

32.- Bhatia RS, Tu JV, Lee DS, Austin PC, Fang J, Haouzi A, et al. Outcome of heart failure with preserved ejection fraction in a population-based study. N Engl J Med 2006; 355: 260-9.

33.- Grigorian Shamagian L, González-Juanatey JR, Varela Román A, Acuña JM, Virgós Lamela A. The death rate among hospitalized heart failure patients with normal and depressed left ventricular ejection fraction in the year following discharge: evolution over a 10-year period. Eur Heart J 2005; 26: 2251-8.

34.- Owan TE, Hodge DO, Herges RM, Jacobsen SJ, Roger VL, Redfield MM. Trends in prevalence and outcome of heart failure with preserved ejection fraction. N Engl J Med 2006; 355: 251-9.

35.- Swedberg K, Cleland J, Dargie H, Drexler H, Follath F, Komajda M, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure: executive summary (update 2005): The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2005; 26: 1115-40.

36.- Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et al. ACC/AHA 2005 Guideline Update for the diagnosis and management of chronic heart failure in the adult: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation 2005; 112: e154e235.

37.- Varela Román A, Grigorian Shamagian L, Bandín Diéguez MA, Rigueiro Veloso P, González-Juanatey JR. La influencia del sexo en la mortalidad a largo plazo de pacientes hospitalizados por insuficiencia cardíaca con función sistólica conservada o deprimida. Rev Esp Cardiol 2005; 58: 1171-80.

38.- Komajda M, Follath F, Swedberg K, Cleland J, Aguilar JC, Cohen-Solal A, et al. The EuroHeart Failure Survey programme - a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Part 2: treatment. Eur Heart J 2003; 24: 464-474.

39.- Galvao M, Kalman J, DeMarco T, Fonarow GC, Galvin C, Ghali JK, et al. Gender differences in in-hospital management and outcomes in patients with decompensated heart failure : analysis from the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE). J Card Fail 2006; 12: 100-7.

40.- Adams KF Jr, Sueta CA, Gheorghiade M, O'Connor CM, Schwartz TA, Koch GG, et al. Gender differences in survival in advanced heart failure. Insights from the FIRST study. Circulation 1999; 99: 1816-21.

41.- Ghali JK, Krause-Steinrauf HJ, Adams KF, Khan SS, Rosenberg YD, Yancy CW, et al. Gender differences in advanced heart failure: insights from the BEST study. J Am Coll Cardiol 2003; 42: 2128-34.

42.- Gustafsson F, Torp-Pedersen C, Burchardt H, Buch P, Seibaek M, Kjoller E, et al. Female sex is associated with a better long-term survival in patients hospitalized with congestive heart failure. Eur Heart J 2004; 25: 129-35.

43.- Komajda M, Lapuerta P, Hermans N, González-Juanatey JR, van Veldhuisen DJ, Erdmann E, et al. Adherente to guidelines is a predictor of outcome in chronic heart failure: the MAHLER survey. Eur Heart J 2005; 26: 1653-9.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento a **Almirall** por su colaboración no condicionada en el desarrollo de este proyecto.

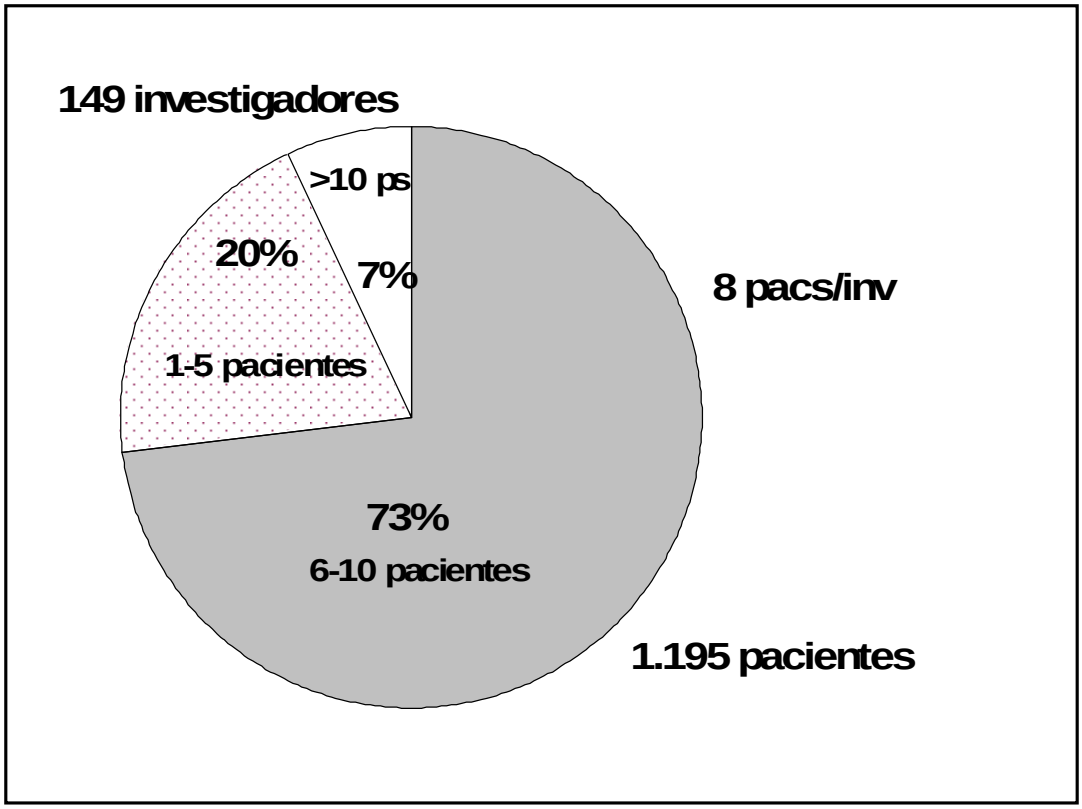

Figura 1.- Distribución de pacientes incluidos por cada investigadordel estudio GALICAP

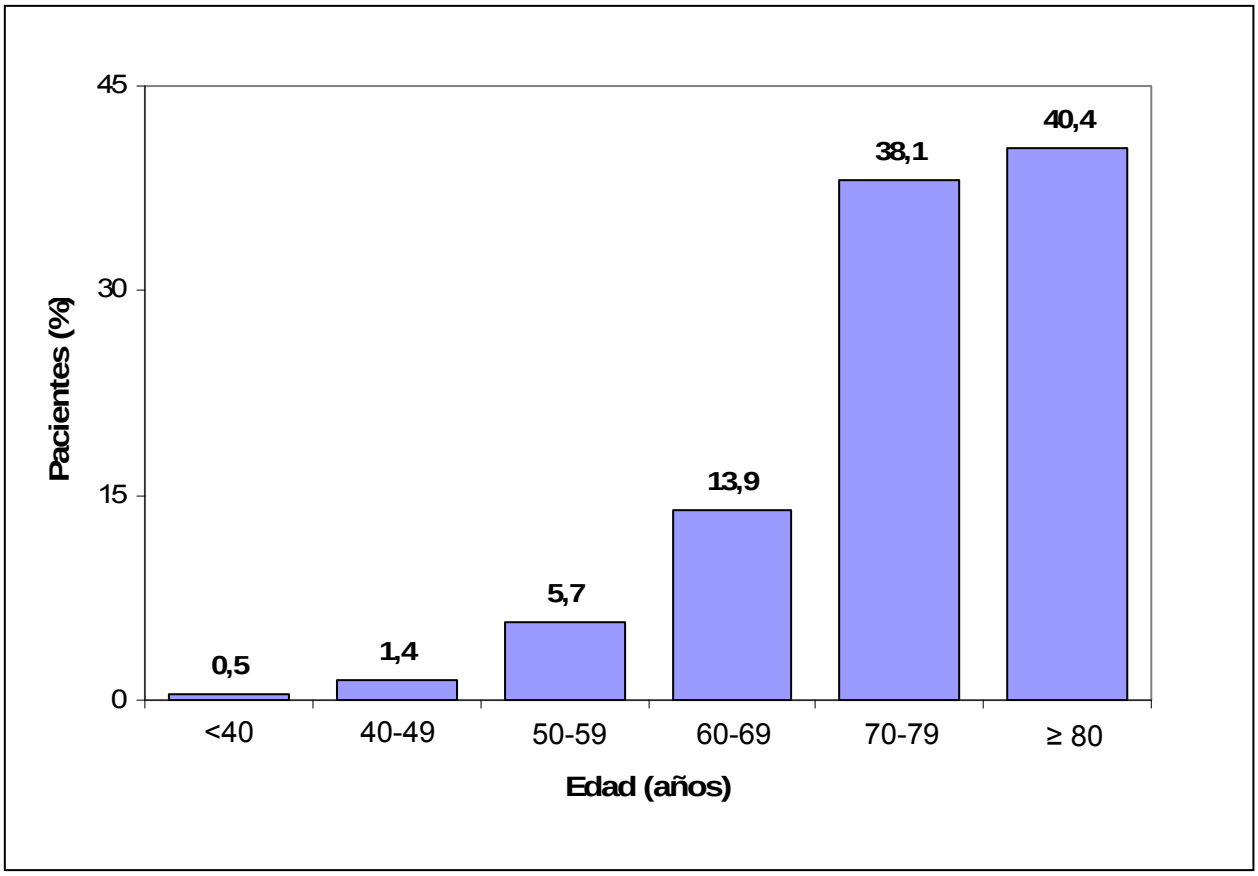

Figura 2. Pacientes incluidos en el estudio GALICAP. Distribución por grupos de edad.

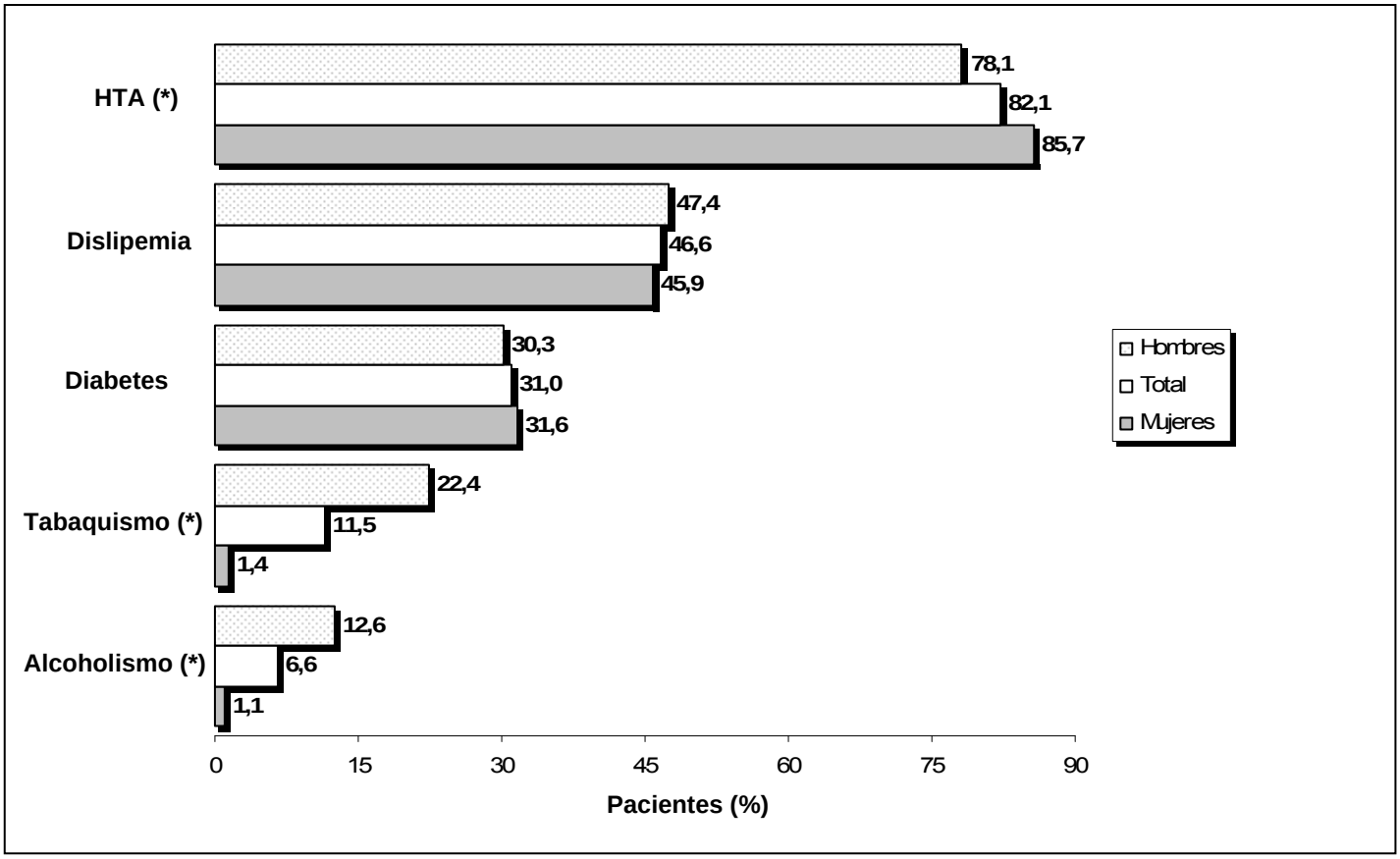

Figura 3.- Factores de riesgo cardiovascular de los pacientes incluidos en el estudio GALICAP. Distribución por sexos.
(*) p<0,001

Tabla 1.- Antecedentes y patología asociada en los pacientes incluidos en el estudio GALICAP. Distribución por sexos

	Total 1.195 (100%)	Hombres 572 (47,9%)	Mujeres 623 (52,1%)	p
Cardiopatía isquémica	380 (31,8)	211 (36,9)	169 (27,1)	<0,001
Infarto de miocardio	217 (18,2)	131 (23,0)	86 (13,8)	<0,001
Revascularización	84 (7,0)	54 (9,4)	30 (4,8)	<0,01
Fibrilación auricular	583 (48,8)	256 (44,8)	327 (52,5)	<0,01
Valvulopatía	422 (35,3)	177 (31,0)	245 (39,3)	<0,01
Síncope	97 (8,1)	42 (7,3)	55 (8,9)	ns
Marcapasos	102 (8,5)	56 (9,8)	46 (7,4)	ns
Aneurisma abdominal	12 (1,0)	10 (1,8)	2 (0,3)	<0,05
Ictus	131 (11,0)	69 (12,1)	62 (9,9)	ns
Vasculopatía periférica	131 (11,0)	81 (14,1)	50 (8,0)	<0,01
Insuficiencia renal	161 (13,5)	79 (13,9)	82 (13,2)	ns
EPOC	332 (27,8)	198 (34,6)	134 (21,5)	<0,001
Ingresos en último año				
Totales	675 (56,5)	337 (58,9)	338 (54,3)	ns
Causa CV	537 (44,9)	272 (47,5)	265 (42,5)	ns
IC	379 (31,7)	179 (31,3)	200 (32,1)	ns

CV: cardiovascular. IC: insuficiencia cardíaca
Insuficiencia renal: según datos recogidos de las historias clínicas

Tabla 2.- Características clínicas de los pacientes incluidos en el estudio GALICAP. Distribución por sexos

	Total 1.195 (100%)	Hombres 572 (47,9%)	Mujeres 623 (52,1%)	p
Edad	75,8±10,4	73,2±10,7	78,2±9,5	<0,001
Peso	74,6±14,0	78,8±13,4	70,8±13,5	<0,001
Talla	160,3±9,2	166,0±7,3	155,0±7,6	<0,001
Per abd	97,6±14,2	100,2±13,6	95,3±14,5	<0,001
IMC				
X	29,0±5,0	28,6±4,5	29,4±5,5	<0,01
<20	18 (1,5)	9 (1,6)	9 (1,5)	
20-25	214 (17,9)	97 (17,0)	117 (18,8)	
25-30	522 (43,7)	285 (49,8)	237 (38,0)	<0,01
>30	441 (36,9)	181 (31,6)	260 (41,7)	
PA sistólica	131,4±17,6	129,7±17,6	133,1±17,1	<0,01
PA diastólica	75,5±10,8	75,0±10,8	76,1±10,8	ns
Hipertensión arterial	981 (82,1)	447 (78,1)	534 (85,7)	<0,001
Control PA	419 (42,7)	191 (42,7)	228 (42,7)	ns
Diabetes mellitus	370 (31,0)	173 (30,3)	197 (31,6)	ns
Edemas MMII	423 (35,4)	188 (32,8)	235 (37,7)	<0,05
Anemia	290 (24,3)	158 (27,7)	132 (21,2)	<0,01
Insuficiencia renal	750 (62,8)	281 (49,1)	469 (75,3)	<0,001
Fibrilación auricular	583 (48,8)	256 (44,8)	327 (52,5)	<0,01
Clase funcional NYHA				
I	221 (18,5)	122 (21,3)	99 (15,9)	
II	574 (48,0)	275 (48,1)	299 (48,0)	<0,05
III	343 (28,7)	145 (25,3)	198 (31,8)	
IV	57 (4,8)	30 (5,2)	27 (4,3)	
Etiología				
Isquémica	376 (31,5)	210 (36,8)	166 (26,6)	
Hipertensiva	428 (35,8)	187 (32,7)	241 (38,7)	
Valvular	293 (24,5)	117 (20,5)	176 (28,3)	<0,001
MDI	18 (1,5)	14 (2,4)	4 (0,6)	
Otra	80 (6,7)	44 (7,7)	36 (5,8)	

Per abd: perímetro abdominal. IMC: índice de masa corporal. PA: presión arterial. MMII: miembros inferiores. NYHA: New York Heart Association. MDI: miocardiopatía dilatada idiopática.
Insuficiencia renal: tasa de filtrado glomerular, calculada por la fórmula de Cockcroft y Gault, inferior a 60 ml/min

Tabla 3.- Características clínicas de los pacientes incluidos en el estudio GALICAP a los que se les realizó ecocardiograma. Distribución en función de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo

	Total 803 (100%)	FEVI≥50% 493 (61,4%)	FEVI<50% 310 (38,6%)	p
Edad	74,5±10,7	75,6±9,9	72,8±11,2	<0,001
Sexo femenino	399 (49,6)	279 (56,6)	120 (38,7)	<0,001
Peso	74,8±14,0	74,8±14,3	75,1±13,0	ns
Talla	160,7±9,2	159,6±8,8	162,9±9,3	<0,001
Perímetro abdominal	96,9±14,0	96,5±14,6	97,2±12,4	ns
IMC				
X	28,9±5,0	29,4±5,2	28,2±4,2	<0,01
<20	14 (1,8)	8 (1,6)	6 (1,9)	
20-25	132 (16,4)	81 (16,5)	51 (16,5)	
25-30	371 (46,2)	206 (41,7)	165 (53,2)	<0,05
>30	286 (35,6)	198 (40,2)	88 (28,4)	
PA sistólica	130,5±17,8	131,4±17,2	129,4±18,5	ns
PA diastólica	75,1±10,5	75,3±10,4	75,1±10,7	ns
Hipertensión arterial	652 (81,2)	406 (82,4)	246 (79,4)	ns
Control PA	291 (44,6)	173 (42,6)	118 (48,0)	ns
Diabetes mellitus	258 (32,1)	159 (32,3)	99 (31,9)	ns
Edemas MMII	259 (33,2)	167 (33,9)	92 (29,7)	ns
Anemia	193 (24,0)	119 (24,1)	74 (23,9)	ns
Insuficiencia renal	496 (61,8)	317 (64,3)	179 (57,7)	<0,05
Fibrilación auricular	415 (51,7)	288 (58,4)	127 (41,0)	<0,001
Clase funcional NYHA				
I	143 (17,8)	91 (18,5)	52 (16,8)	
II	376 (46,8)	233 (47,2)	143 (46,1)	
III	241 (30,0)	144 (29,2)	97 (31,3)	ns
IV	43 (5,3)	25 (5,1)	18 (5,8)	
Etiología				
Isquémica	296 (36,9)	156 (31,6)	140 (45,2)	
Hipertensiva	206 (25,7)	145 (29,4)	61 (19,7)	
Valvular	255 (31,7)	164 (33,3)	91 (29,4)	<0,001
MDI	18 (2,2)	0 (0,0)	18 (5,8)	
Otra	28 (3,5)	28 (5,7)	0 (0,0)	
Ingresos en último año				
Totales	463 (57,7)	286 (58,0)	177 (57,1)	ns
Causa CV	381 (47,5)	228 (46,2)	153 (49,4)	ns
IC	255 (31,8)	153 (31,0)	102 (32,9)	ns

FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo. Per abd: perímetro abdominal. IMC: índice de masa corporal. PA: presión arterial. MMII: miembros inferiores. NYHA: New York Heart Association. MDI: miocardiopatía dilatada idiopática. CV: cardiovascular. IC: insuficiencia cardíaca.
Insuficiencia renal: tasa de filtrado glomerular, calculada por la fórmula de Cockcroft y Gault, inferior a 60 ml/min

Tabla 4.- Pruebas complementarias en los pacientes incluidos en el estudio GALICAP. Distribución por sexos

	Total 1.195 (100%)	Hombres 572 (47,9%)	Mujeres 623 (52,1%)	p
Electrocardiograma	1195 (100)	572 (100)	623 (100)	ns
RS/FA	555(46)/583(49)	279(49)/263(46)	276(44)/320(51)	ns
HVI	318 (26,6)	152 (26,6)	166 (26,6)	ns
Ecocardiograma	803 (67,2)	404 (70,6)	399 (64,0)	<0,05
FEVI<50%	310 (38,6)	190 (47,0)	120 (30,1)	<0,001
Coronariografía (*)	175 (46,5)	120 (56,8)	55 (33,1)	<0,001
LC≥50%	103 (58,9)	70 (58,3)	33 (60,0)	ns

RS: ritmo sinusal. FA: fibrilación auricular. HVI: hipertrofia ventricular izquierda. FEVI: fracción de eyección ventricular en los pacientes a los que se les ha realizado ecocardiograma. (*): En pacientes con cardiopatía isquémica. LC: lesión coronaria en pacientes a los que se les ha realizado cateterismo.

Tabla 5.- Tratamiento farmacológico de los pacientes incluidos en el estudio GALICAP. Distribución por sexo.

	Total 1.195 (100%)	Hombres 572 (47,9%)	Mujeres 623 (52,1%)	p
Diuréticos	983 (82,3)	456 (79,7)	527 (84,6)	<0,05
De asa	755 (63,2)	354 (61,9)	401 (64,4)	ns
Tiazidas	270 (22,6)	118 (20,7)	152 (24,4)	ns
Calcioantagonistas	219 (18,3)	102 (17,8)	117 (18,8)	ns
Dihidrodipiridínicos	126 (10,6)	60 (10,5)	66 (10,6)	ns
No dihidrodipiridínicos	94 (7,9)	42 (7,3)	52 (8,3)	ns
IECA	574 (48,0)	290 (50,7)	284 (45,6)	<0,05
ARA-II	348 (29,1)	165 (28,9)	183 (29,4)	ns
Betabloqueantes	320 (26,8)	165 (28,9)	155 (24,9)	ns
Alfabloqueantes	55 (4,6)	38 (6,6)	17 (2,7)	<0,01
Espironolactona	196 (16,4)	96 (16,8)	100 (16,0)	ns
Digital	449 (37,6)	210 (36,8)	239 (38,4)	ns
Nitratos	296 (24,8)	149 (26,0)	147 (23,6)	ns
Anticoagulantes	548 (45,9)	259 (45,2)	289 (46,3)	ns
Aspirina	380 (31,8)	196 (34,2)	184 (29,5)	ns
Otros antiagregantes	111 (9,3)	55 (9,7)	56 (9,0)	ns
Antiarrítmicos	94 (7,9)	49 (8,6)	45 (7,2)	ns
Estatinas	519 (43,4)	272 (47,6)	247 (39,6)	<0,01
AINE	49 (4,1)	15 (2,7)	34 (5,5)	<0,05
ARA-II y/o IECA	887 (74,2)	438 (76,6)	449 (72,1)	ns
ARA-II y/o IECA+BB	231 (19,3)	121 (21,1)	110 (17,7)	ns
ARA-II y/o IECA+BB+Esp	44 (3,7)	29 (5,1)	15 (2,4)	<0,05

IECA: inhibidores de la enzima conversora de la angiotensina. ARA-II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II. AINE: antiinflamatorios no esteroideos. BB: betabloqueantes. Esp: espironolactona.

Tabla 6.- Tratamiento farmacológico de los pacientes incluidos en el estudio GALICAP. Distribución por edad.

	Total 1.195 (100%)	<70 años 257 (21,5%)	≥70 años 938 (78,5%)	p
Diuréticos	983 (82,3)	185 (72,0)	798 (85,1)	<0,001
De asa	755 (63,2)	133 (51,6)	622 (66,3)	<0,001
Tiazidas	270 (22,6)	64 (24,8)	206 (22,0)	ns
Calcioantagonistas	219 (18,3)	40 (15,6)	179 (19,1)	ns
IECA	574 (48,0)	121 (47,1)	453 (48,3)	ns
ARA-II	348 (29,1)	78 (30,4)	270 (28,8)	ns
Betabloqueantes	320 (26,8)	107 (41,6)	213 (22,7)	<0,001
Digital	449 (37,6)	81 (31,5)	368 (39,2)	<0,05
Nitratos	296 (24,8)	47 (18,3)	249 (26,5)	<0,05
Anticoagulantes	548 (45,9)	114 (44,4)	434 (46,3)	ns

IECA: inhibidores de la enzima conversora de la angiotensina. ARA-II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II.

Tabla 7.- Tratamiento farmacológico de los pacientes incluidos en el estudio GALICAP a los que se les realizó ecocardiograma. Distribución según fracción de eyección del ventrículo izquierdo.

	Total 803 (67,2%)	FEVI≥50% 493 (61,4%)	FEVI<50% 310 (38,6%)	p
Diuréticos	659 (82,1)	411 (83,4)	248 (80,0)	ns
De asa	524 (65,3)	318 (64,6)	206 (66,4)	ns
Tiazidas	173 (21,6)	118 (23,9)	55 (17,7)	<0,05
Calcioantagonistas	158 (19,7)	104 (21,0)	54 (17,4)	ns
Dihidrodipiridínicos	87 (10,8)	58 (11,7)	29 (9,4)	ns
No dihidrodipiridínicos	74 (9,2)	48 (9,7)	26 (8,4)	ns
IECA	420 (52,3)	238 (48,2)	182 (58,7)	<0,01
ARA-II	220 (27,4)	138 (27,9)	82 (26,5)	ns
Betabloqueantes	257 (32,0)	124 (25,2)	133 (42,9)	<0,001
Alfabloqueantes	41 (5,1)	25 (5,1)	16 (5,2)	ns
Espironolactona	145 (18,1)	77 (15,7)	68 (21,9)	<0,05
Digital	298 (37,1)	171 (34,7)	127 (41,0)	ns
Nitratos	200 (24,9)	119 (24,1)	81 (26,1)	ns
Anticoagulantes	394 (49,1)	268 (54,4)	126 (40,6)	<0,001
Aspirina	267 (33,3)	148 (30,0)	119 (38,4)	<0,05
Otros antiagregantes	73 (9,1)	36 (7,3)	37 (11,9)	<0,05
Antiarrítmicos	79 (9,8)	46 (9,3)	33 (10,6)	ns
Estatinas	371 (46,2)	215 (46,2)	156 (50,3)	<0,05
AINE	27 (3,4)	19 (3,8)	8 (2,6)	ns
ARA-II y/o IECA	618 (77,0)	355 (72,1)	263 (84,8)	<0,001
ARA-II y/o IECA+BB	197 (24,5)	84 (17,0)	113 (36,5)	<0,001
ARA-II y/o IECA+BB+Esp	42 (5,2)	9 (1,8)	33 (10,6)	<0,001

FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo. IECA: inhibidores de la enzima conversora de la angiotensina. ARA-II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II. AINE: antiinflamatorios no esteroideos. BB: betabloqueantes. Esp: espironolactona.