

# Control de los factores de riesgo cardiovascular en el paciente hipertenso con disfunción cardíaca: Atención Primaria frente a Especializada

P. J. Morillas Blasco<sup>a</sup>, V. Bertomeu Martínez<sup>a</sup>, J. R. González-Juanatey<sup>b</sup>, P. Mazón Ramos<sup>b</sup>, F. Soria Arcos<sup>c</sup> y E. Alegría Ezquerro<sup>d</sup>, en representación de los investigadores del estudio VALYCOR

<sup>a</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Universitario San Juan. Alicante. España.

<sup>b</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Santiago de Compostela. A Coruña. España.

<sup>c</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia. España.

<sup>d</sup>Servicio de Cardiología. Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona. España

**Introducción.** El objetivo del estudio es conocer el grado de control tensional y de los diferentes factores de riesgo cardiovascular en el paciente hipertenso con disfunción cardíaca en función del ámbito asistencial, sea Atención Primaria o Especializada, en España.

**Material y métodos.** Se han reclutado de manera consecutiva 3.984 pacientes hipertensos con disfunción cardíaca (23,2% desde Atención Primaria). Se han recogido parámetros demográficos y antropométricos, antecedentes cardiovasculares, factores de riesgo, presión arterial, electrocardiograma y ecocardiograma, datos analíticos y tratamiento.

**Resultados.** Los pacientes reclutados desde Atención Primaria tenían una significativa mayor edad (71,46 frente a 68,51 años;  $p < 0,0001$ ), así como un mayor índice de masa corporal (29,78 frente a 29,46 kg/m<sup>2</sup>;  $p < 0,05$ ). En el análisis multivariante se observó un manejo terapéutico diferente entre ambas poblaciones, con un mayor empleo de betabloqueantes, antagonistas del calcio e inhibidores del eje renina-angiotensina en Atención Especializada. En ésta se observó una significativa mayor proporción de pacientes con colesterol HDL  $< 40$  mg/dl, triglicéridos  $> 150$  mg/dl, glucemias elevadas y microalbuminuria. No hubo diferencias en el control de las cifras de presión arterial, con un alto porcentaje de pacientes con valores  $> 130/80$  mmHg (83,7% en Atención Primaria frente a 85,9% en Atención Especializada).

**Conclusiones.** El manejo terapéutico del paciente hipertenso con disfunción cardíaca es diferente según el ámbito asistencial analizado. El control de las cifras de presión arterial y sobrepeso en esta población es subóptimo en ambos entornos.

Palabras clave: hipertensión arterial, disfunción cardíaca, Atención Primaria, Cardiología.

## Cardiovascular risk factors control in hypertensive patients with cardiac dysfunction: Primary or Specialized Care

**Introduction.** This study aims to evaluate the degree of blood pressure (BP) and the control of different cardiovascular risk factors in hypertensive patients with cardiac dysfunction, according to the type of health care setting in Spain: Primary or Specialized Care.

**Material and methods.** A total of 3,984 hypertensive patients with cardiac dysfunction were recruited consecutively (23.2 % from Primary Care). Demographic and anthropometric parameters, cardiovascular events, risk factors, BP, electrocardiogram, echocardiogram, laboratory analysis data and treatment were collected.

**Results.** Patients from Primary Care were significantly older (71.46 vs 68.51 years;  $p < 0.0001$ ), and had higher body mass index (29.78 vs 29.46 kg/m<sup>2</sup>;  $p < 0.05$ ). The multivariate analysis showed differences between both groups regarding therapeutic management: beta blockers, calcium channel blockers and renin-angiotensin inhibitors were used more in specialized care vs. Primary Care setting. Patients recruited from specialized care settings showed significantly higher proportion of plasma HDL-cholesterol level  $< 40$  mg/dl, plasma triglyceride level  $> 150$  mg/dl, hyperglycemia and microalbuminuria. There were no differences in BP control between groups, with a very high percentage of patients with values of BP  $> 130/80$  mmHg (83.7% in Primary Care versus 85.9% in Specialized Care).

**Conclusion.** Therapeutic management of hypertensive patients with cardiac dysfunction differs according to the health-care setting analyzed. In this population analyzed, both BP and overweight control is suboptimal in both groups.

Key words: arterial hypertension, cardiac dysfunction, Primary Care, Cardiology.

Correspondencia:

P. J. Morillas Blasco.  
Servicio de Cardiología.  
Hospital Universitario San Juan.  
Ctra. Nacional 332 Alicante-Valencia, s/n.  
03550 San Juan. Alicante. España.  
Correo electrónico: pedromorillas@teleline.es

Recibido: 3 de agosto de 2006.

Aceptado: 17 de enero de 2007.

## Introducción

La insuficiencia cardíaca (IC) representa un serio y creciente problema sanitario en los países desarrollados, pese a los importantes avances que se han llevado a cabo en el campo de la prevención, el tratamiento y la mejoría pronós-

tica observada en la mayoría de los ensayos clínicos<sup>1</sup>. En España la IC constituye la primera causa de ingreso hospitalario, especialmente por encima de los 65 años, y uno de los principales responsables del gasto sanitario<sup>2</sup>. El incremento notable que experimenta esta patología en los países industrializados se encuentra relacionado en gran parte con el progresivo envejecimiento de la población y el aumento de las enfermedades propias del anciano, entre las que destacan la hipertensión arterial (HTA) y la cardiopatía isquémica<sup>3</sup>. Se ha estimado que entre el 50%-70% de los pacientes con IC también presentan HTA<sup>4,5</sup>, constituyendo la cardiopatía hipertensiva la primera causa de IC en la población española<sup>6,7</sup>.

Las directrices internacionales de manejo clínico otorgan a las complicaciones cardíacas de la HTA el rango máximo de riesgo y, en consecuencia, la necesidad de un tratamiento enérgico y eficaz<sup>4,8</sup>. De hecho, estudios recientes indican que el cumplimiento de las guías de práctica clínica se asocia con una significativa reducción de la mortalidad y, especialmente, del riesgo de ingreso hospitalario. A pesar de ello se ha constatado que la situación de control de la HTA en la práctica habitual dista mucho de lo que puede considerarse como adecuado.

Una gran proporción de los pacientes con disfunción cardíaca son atendidos en el ámbito de la Atención Primaria, donde los médicos tienen un papel crucial en la identificación, evaluación y tratamiento óptimo de estos pacientes<sup>9</sup>. Una correcta integración entre la Atención Primaria y la Especializada se puede traducir directamente en una mejor asistencia al paciente con IC y un menor coste sociosanitario de la enfermedad. Sin embargo, pocos estudios han evaluado las diferencias en el manejo de estos pacientes entre ambos ámbitos asistenciales, aunque los datos existentes apuntan a que cardiólogos y médicos de Atención Primaria difieren en el manejo y tratamiento de estos pacientes<sup>10</sup>.

El registro VALYCOP pretende estudiar al paciente hipertenso con disfunción cardíaca atendido en nuestro país con el objetivo de caracterizar su perfil clínico y analizar el grado de control tensional y de los diferentes factores de riesgo cardiovascular (FRCV) en función del ámbito asistencial, sea Atención Primaria o Especializada.

## Material y métodos

El registro VALYCOP fue diseñado como un estudio epidemiológico, transversal, sobre un conjunto de pacientes definidos por presencia de HTA y disfunción cardíaca, atendidos en consulta de Atención Primaria o Especializada

(Cardiología y Medicina Interna). En el estudio participaron un total de 206 médicos, de los cuales 65 procedían de Atención Primaria y 141 de consulta especializada. Los criterios de inclusión fueron pacientes de ambos sexos mayores de 18 años que otorgasen su consentimiento informado para participar en el estudio, con HTA esencial y que presentasen, al menos, uno de los siguientes criterios de disfunción cardíaca confirmados en los últimos 12 meses: a) criterios electrocardiográficos de hipertrofia ventricular izquierda (tabla 1); b) disnea clases II a IV según la NYHA (*New York Heart Association*); c) episodio documentado de congestión clínica tratada con diuréticos; d) evidencia radiológica de congestión pulmonar (redistribución vascular, derrame pleural y/o edema agudo de pulmón), y e) fibrilación auricular de cualquier tipo (incluyendo paroxística). A pesar de que dicha definición es poco restrictiva, se consideró adecuada al estar enfocado nuestro estudio a la práctica clínica habitual. No se consideraron criterios de exclusión.

Durante tres días consecutivos los médicos participantes en el estudio reclutaron 4.038 pacientes e introdujeron las variables para cada uno de ellos en una base de datos centralizada a través de un sistema de captura electrónica de datos. El reclutamiento fue competitivo y cada investigador incluyó un mínimo de 10 pacientes. El cuestionario cumplimentado incluía datos demográficos y antropométricos (edad, sexo, talla, peso y perímetro de cintura), historia clínica de hipertensión incluyendo años de evolución, severidad de la HTA en el momento del diagnóstico, y valores actuales de presión arterial (PA) sistólica (PAS) y diastólica (PAD), así como frecuencia cardíaca. Los FRCV recogidos fueron tabaquismo actual, presencia de diabetes mellitus tipo 1 (DM1), diabetes mellitus tipo 2 (DM2), dislipidemia (colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad [c-LDL] > 160 mg/dl o tratamiento previo con dieta o hipolipemiantes) y obesidad. En los antecedentes de enfermedad cardiovascu-

TABLA 1  
Criterios electrocardiográficos de hipertrofia ventricular izquierda

CRITERIO	HALLAZGOS EN EL ECG
Sokolov-Lyon	$S(V1) + R(V5-6) > 3,5 \text{ mV}$
Wilson	$S(V1) \geq 2,4 \text{ mV}$
Romhilt-Estes	$\geq 5$ puntos
Gubner	$R(I) + S(III) \geq 2,5$
Cornell	$R(aVL) + S(V3) \geq 2,8 \text{ mV (V) o } 2,0 \text{ (M)}$
Perugia	$Romhilt \geq 5$ o sobrecarga VI o Cornell $\geq 2,4 \text{ mV (V) o } 2,0 \text{ (M)}$

ECG: electrocardiograma.

lar se consideraron la presencia de cardiopatía isquémica (infarto de miocardio y/o angina de pecho y/o by-pass aortocoronario), enfermedad cerebrovascular isquémica, enfermedad vascular periférica, arritmias, insuficiencia renal (creatinina en plasma  $> 2,0$  mg/dl), nefropatía diabética (microalbúmina en orina de 24 horas  $> 30$  mg), aneurisma disecante, retinopatía hipertensiva avanzada, proteinuria y/o leve aumento de creatinina en plasma (1,2-2,0 mg/dl), presencia de placa aterosclerótica y antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular precoz. Se adjuntaron los datos analíticos más recientes dentro de los últimos 12 meses de glucosa plasmática en ayunas, HbA1c, perfil lipídico completo, creatinina plasmática y presencia de microalbuminuria en orina de 24 horas o, en su defecto, cociente albúmina/creatinina en primera orina de la mañana. En caso de disponer de un electrocardiograma (ECG) en los últimos 12 meses se especificaron los valores de R en aVL, R en V<sub>5</sub>-V<sub>6</sub>, S en V<sub>1</sub>, S en V<sub>3</sub> y frecuencia cardíaca, además de la presencia de ritmo sinusal, fibrilación auricular, sobrecarga ventricular y/o trastornos de la conducción intraventricular. Si el paciente disponía de un estudio ecocardiográfico realizado en el último año, se recogían los datos de tamaño de aurícula y ventrículo izquierdo, la fracción de eyección y datos de función diastólica (onda E, onda A y tiempo de relajación isovolumétrica). Se recogieron también hábitos de estilo de vida: dieta (presencia de dieta hiposódica, para diabéticos, hipolipidemiante e hipocalórica), consejo antitabáquico, tratamiento antitabáquico y ejercicio físico (1 hora diaria caminando al menos 3 días a la semana o equivalente), así como el tratamiento farmacológico que estaban recibiendo en el momento de la visita.

Se consideraron controladas la PA y los FRCV (colesterol, obesidad y diabetes) cuando: PAS  $< 130$  mmHg y PAD  $< 80$  mmHg; colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (c-HDL)  $\geq 40$  mg/dl; c-LDL  $\leq 130$  mg/dl (en caso de existir dos o más factores de riesgo) o  $\leq 100$  mg/dl (en caso de enfermedad cardiovascular aterosclerótica o equivalentes de riesgo); colesterol total  $\leq 200$  mg/dl; triglicéridos  $\leq 150$  mg/dl; índice de masa corporal (IMC)  $\leq 25$  kg/m<sup>2</sup>; perímetro de cintura inferior a 102 cm en hombres y 88 cm en mujeres; glucemia basal inferior a 126 mg/dl en pacientes diabéticos conocidos, y HbA1c  $< 7\%$ .

### Análisis estadístico

El análisis estadístico se efectuó con el paquete estadístico SAS versión 8.20. Los resultados en las variables cualitativas se indicaron como frecuencias y porcentajes y en las variables cuantitativas como medidas de centralización y dispersión. La comparación entre variables cualitativas se efectuó mediante la prueba de Chi cuadrado y entre variables cuantitativas mediante la prueba de Wilcoxon, estableciéndose en ambos casos la significación estadística para un valor de  $p < 0,05$ . Se realizaron análisis de regresión logística tomando como variable dependiente el ámbito asistencial y se determinaron las *odds ratio* de un conjunto de variables que incluían datos demográficos, antecedentes clínicos de enfermedad cardiovascular y otras enfermedades, FRCV, controles no óptimos de dichos factores de riesgo, tratamientos farmacológicos y otras estrategias de tratamiento. Se determinó para cada una de las variables independientes el coeficiente de regresión, su error estándar, el parámetro Chi cuadrado de Wald, que permite contrastar la significación del coeficiente de regresión, y el valor de probabilidad de dicho contraste, así como las *odds ratio* e intervalos de confianza (95%).

tuó mediante la prueba de Chi cuadrado y entre variables cuantitativas mediante la prueba de Wilcoxon, estableciéndose en ambos casos la significación estadística para un valor de  $p < 0,05$ . Se realizaron análisis de regresión logística tomando como variable dependiente el ámbito asistencial y se determinaron las *odds ratio* de un conjunto de variables que incluían datos demográficos, antecedentes clínicos de enfermedad cardiovascular y otras enfermedades, FRCV, controles no óptimos de dichos factores de riesgo, tratamientos farmacológicos y otras estrategias de tratamiento. Se determinó para cada una de las variables independientes el coeficiente de regresión, su error estándar, el parámetro Chi cuadrado de Wald, que permite contrastar la significación del coeficiente de regresión, y el valor de probabilidad de dicho contraste, así como las *odds ratio* e intervalos de confianza (95%).

### Resultados

De los 4.038 pacientes reclutados desde toda la geografía española, se incluyeron finalmente en el estudio 3.984, siendo reclutados desde Atención Primaria un 23,2% de los mismos. Cincuenta y cuatro pacientes fueron excluidos por no cumplir los criterios de inclusión definidos. En cuanto a la distribución de la disfunción cardíaca, un 68,6% de los pacientes padecía IC (26,3% de forma exclusiva), un 46,8% fibrilación auricular (16,1% de forma exclusiva) y un 40% hipertrofia ventricular izquierda (12,7% de forma exclusiva) (fig. 1). El perfil demográfico y los FRCV de los pacientes en función del ámbito asistencial se recogen en la tabla 2. Los pacientes atendidos en Atención Primaria tenían una significativa mayor edad, así como un mayor IMC en comparación con los pacientes de Atención Especializada. Por el contrario, el grado de severidad de la HTA fue mayor en los pacientes

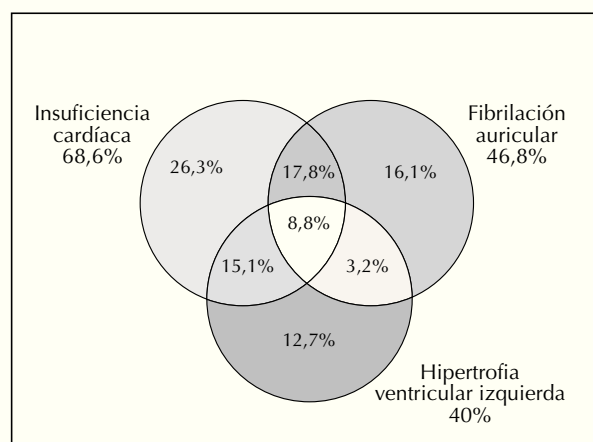


Fig. 1. Distribución por patologías.

TABLA 2  
Características demográficas y distribución de los factores de riesgo cardiovascular de los pacientes según ámbito asistencial

	ATENCIÓN PRIMARIA		ATENCIÓN ESPECIALIZADA		p**
	N*	% O MEDIA (DE)	N	% O MEDIA (DE)	
Sexo (hombres)	426/926	45,73%	1.502/3.058	48,96%	0,0851
Edad	924	71,46 (10,60)	3.068	68,51 (10,15)	<0,0001
Talla	905	160,50 (9,84)	3.026	163,06 (8,85)	<0,0001
Peso	905	76,70 (13,72)	3.034	78,22 (13,65)	0,0031
Perímetro cintura	808	100,06 (13,26)	2.764	100,16 (15,85)	0,9062
IMC	905	29,78 (4,79)	3.026	29,46 (4,89)	0,0458
<b>Factores de riesgo</b>					
HTA leve	263	28,77%	582	18,02 %	<0,0001
HTA moderada	308	33,70%	1.049	35,86 %	
HTA grave	94	10,28%	527	19,90 %	
HTA desconocida	249	27,24%	767	26,22 %	
Presencia DM2	296/874	33,87%	826/2.892	28,56 %	0,0027
Tabaquismo	137/911	15%	423/2.990	14,10 %	0,5551
Dislipidemia	438/874	50,10%	1.467/2.874	51 %	0,6303
Presencia obesidad	789	87,47%	2.524	83,49 %	0,0038

\*En variables dicotómicas sólo se indica una de las categorías; el tamaño muestral (N) incluye tanto los casos concretos de dicha categoría como el total de la variable. \*\*Los valores de probabilidad indicados en cursiva se han determinado mediante la prueba de Wilcoxon; el resto se determinaron mediante la prueba de Chi cuadrado. En ambos casos se consideró un nivel de significación de 0,05. DE: desviación estándar; DM: diabetes mellitus; HTA: hipertensión arterial; IMC: índice de masa corporal.

de Atención Especializada (fig. 2). No hubo diferencias en cuanto a la prevalencia de tabaquismo o dislipidemia entre ambas poblaciones. La prevalencia de enfermedad coronaria, especialmente infarto de miocardio, fue superior en el grupo de pacientes atendidos en Atención Especializada (tabla 3).

En la tabla 4 se recogen las pruebas efectuadas en los 12 últimos meses en ambas poblaciones, así como los tratamientos farmacológicos prescritos y otras estrategias terapéuticas recomendadas para el control de los FRCV. En los pacientes atendidos en Atención Especializada se observó

una significativa mayor utilización de técnicas diagnósticas, especialmente de ecocardiogramas ( $p < 0,0001$ ). Los pacientes reclutados desde Atención Primaria tenían una mejor fracción de eyección que los pacientes de Atención Especializada (62,66% [13,74] frente a 58,70% [13,94];  $p < 0,005$ ). La mayor parte de los pacientes en los que se disponía de un ecocardiograma reciente presentaba una fracción de eyección normal, especialmente en el ámbito de Atención Primaria (84,1 % frente a 75,3 %;  $p < 0,05$ ).

Respecto al tratamiento farmacológico, se encontraron diferencias significativas entre ambos ámbitos

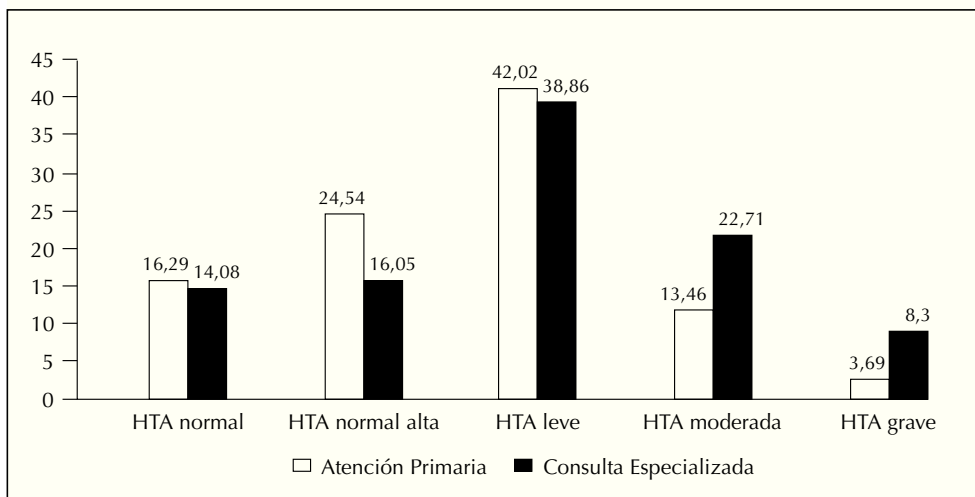


Fig. 2. Distribución de los grados de hipertensión arterial (HTA) en el momento de la encuesta en los dos ámbitos asistenciales. Los valores indican el porcentaje de pacientes de cada categoría. Todas las diferencias entre ambos ámbitos tienen significación estadística ( $p < 0,0001$ ).



**TABLA 3**  
**Antecedentes cardiovasculares de la población estudiada según el ámbito médico**

	ATENCIÓN PRIMARIA	ATENCIÓN ESPECIALIZADA	p
Cardiopatía isquémica	277 (30,9%)	964 (33,9%)	0,0946
Infarto de miocardio	104 (11,9%)	468 (16,8%)	<0,001
Angina de pecho	228 (26,1%)	779 (27,9%)	0,3111
Enfermedad cerebrovascular	119 (13,3%)	290 (10,2%)	0,01
Enfermedad vascular periférica	168 (18,8%)	349 (12,3%)	<0,0001
Insuficiencia renal	21 (2,4%)	126 (4,5%)	0,005
Aneurisma disecante	2 (0,2%)	21 (0,7%)	0,0875
Antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular precoz	122 (20,0%)	357 (15,5%)	<0,01

asistenciales, con un mayor empleo de betabloqueantes, antagonistas del calcio y antagonistas del

receptor II de la angiotensina (ARA-II) en Atención Especializada. Por el contrario, en Atención Primaria se siguieron de manera significativa más estrategias terapéuticas no farmacológicas en cualquiera de las categorías consideradas, en especial las referentes a dietas. Estos datos se confirmaron en el análisis de regresión logística (tabla 5). Respecto al grado de control de los diferentes FRCV se encontraron diferencias significativas entre ambas poblaciones (tabla 6). Los pacientes reclutados desde Atención Primaria presentaban en menor proporción un c-HDL < 40 mg/dl y triglicéridos < 150 mg/dl, así como un menor porcentaje de pacientes con glucemia elevada y microalbuminuria. Por el contrario, el porcentaje de pacientes con IMC > 25 y perímetro abdominal elevado fue mayor en comparación con los pacientes atendidos en Atención Especializada. Respecto al grado de control tensional, la mayor parte de los pacientes presentaban cifras por encima de 130/80 mmHg en la consulta, sin diferencias entre ambos ámbitos asistenciales.

**TABLA 4**  
**Pruebas realizadas en los 12 últimos meses, tratamientos farmacológicos prescritos y estrategias terapéuticas indicadas según el ámbito**

	ATENCIÓN PRIMARIA		ATENCIÓN ESPECIALIZADA		p**
	N*	%	N	%	
<b>Pruebas realizadas</b>					
Electrocardiograma	806/915	88,1	2.851/3.022	94,3	<0,0001
Ecocardiograma	137/914	15,0	1.646/2.999	54,9	<0,0001
Fracción de eyección > 50 %	95/114	83,30%	1.188/1.575	75,40%	0,056
<b>Tratamientos farmacológicos</b>					
Antiagregantes	403/922	43,7	1.352/3.051	44,3	0,7462
Diuréticos	590/924	63,9	1.863/3.047	61,1	0,1375
Betabloqueantes	257/925	27,8	1.214/3.050	39,8	<0,0001
Antagonistas del calcio	270/925	29,2	1.107/3.053	36,3	<0,0001
Otros anginosos	156/926	3,9	601/3.054	19,7	0,0544
Inhibidores de ECA	367/926	39,6	1.160/3.053	38,0	0,3695
ARA-II	292/925	31,6	1.155/3.053	37,8	0,0005
Hipolipidemiantes	369/925	39,9	1.306/3.053	42,8	0,1194
Antidiabéticos	219/925	23,7	634/3.053	20,8	0,0589
Otros fármacos	459/925	49,6	1.351/3.057	44,2	0,0037
Digoxina	191/926	20,6	551/3.058	18,0	0,0741
Anticoagulantes orales	268/925	29,0	902/3.058	29,5	0,7594
<b>Estrategias terapéuticas</b>					
Seguimiento de alguna dieta	759/911	83,32	2.372/3.001	79,04	0,0047
Dieta hiposódica	732/889	82,34	2.296/2.826	81,25	0,4636
Dieta para diabéticos	271/883	30,69	728/2.757	26,41	0,013
Dieta hipolipidemiante	431/883	48,81	1.209/2.785	43,41	0,0049
Dieta hipocalórica	285/879	32,42	716/2.764	25,9	0,0002
Consejo antitabáquico	213/858	24,83	414/2.807	14,75	<0,0001
Deshabitación tabáquica	11/851	1,29	32/2.799	1,14	0,7237
Ejercicio físico	391/900	43,44	1.005/2.944	34,14	<0,0001

\*Se indica el número de casos en los que se realizó una prueba o se prescribió un tratamiento respecto al total de casos válidos analizados. \*\*Los valores de probabilidad se determinaron mediante la prueba de Chi cuadrado; se consideró un nivel de significación de 0,05. ARA-II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II; ECA: enzima convertidora de la angiotensina.

**TABLA 5**  
**Características (factores de riesgo, prevalencia de enfermedad, medidas terapéuticas) que se asocian de forma significativamente independiente con el ámbito de Atención Especializada en un modelo de regresión logística múltiple**

	COEFICIENTE DE REGRESIÓN	ODDS RATIO*	P
Diabetes mellitus tipo 2	-0,2083	0,659 (0,515-0,844)	0,0009
Proteinuria	0,2712	1,720 (1,202-2,463)	0,0030
Control no óptimo c-HDL	0,4144	2,290 (1,585-3,309)	<0,0001
Control no óptimo triglicéridos	0,1550	1,363 (1,073-1,732)	0,0111
Betabloqueantes	0,3830	2,151 (1,796-2,577)	<0,0001
Antagonistas del calcio	0,2470	1,639 (1,371-1,959)	<0,0001
Inhibidores de ECA	0,1370	1,299 (1,073-1,572)	0,0072
ARA-II	0,2777	1,743 (1,427-2,127)	<0,0001
Antidiabéticos	-0,1140	0,796 (0,654-0,969)	0,0227
Otros fármacos	-0,1253	0,778 (0,662-0,916)	0,0025
Dieta hipocalórica	-0,1478	0,744 (0,621-0,891)	0,0013
Consejo antitabáquico	-0,3429	0,504 (0,413-0,615)	<0,0001
Ejercicio físico	-0,1823	0,694 (0,588-0,820)	<0,0001

\*En paréntesis se indican los intervalos de confianza para un 95% de seguridad. ARA-II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II; c-HDL: colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad; ECA: enzima convertidora de la angiotensina.

En el análisis de regresión logística aplicado se confirma un peor control de los niveles de glucemia, c-HDL, triglicéridos y microalbuminuria en los pacientes atendidos en Atención Especializada (tabla 5).

**TABLA 6**  
**Frecuencia de controles no óptimos para distintos factores de riesgo según ámbito**

	ATENCIÓN PRIMARIA		ATENCIÓN ESPECIALIZADA		p**
	N*	%	N	%	
Mal control tensional actual	771/921	83,7	2.616/3.045	85,9	0,0979
c-LDL elevado	314/712	44,1	839/2.001	41,9	0,314
c-HDL < 40 mg/dl	66/743	8,9	418/2.074	20,2	<0,0001
Triglicéridos ≥ 150 mg/dl	243/813	29,9	995/2.394	41,6	<0,0001
Colesterol total > 200 mg/dl	477/848	56,3	1.294/2.441	53,0	0,1031
Glucemia elevada	277/876	31,6	949/2.630	36,1	0,0164
HbA1C ≥ 7 %	138/405	34,1	238/751	31,7	0,4093
IMC > 25 kg/m <sup>2</sup>	789/905	87,2	2.509/3.010	83,4	0,0056
Perímetro cintura elevado	542/808	67,1	1.730/2.748	63,0	0,0319
Tabaquismo	137/911	15,0	423/2.990	14,2	0,5018
Microalbuminuria	127/672	18,9	376/1.480	25,4	0,0009

\*Se indica el número de casos en los que se realizó una prueba o se prescribió un tratamiento respecto al total de casos válidos analizados. \*\*Los valores de probabilidad se determinaron mediante la prueba de Chi cuadrado; se consideró un nivel de significación de 0,05. c-HDL: colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad; c-LDL: colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad; IMC: índice de masa corporal.

## Discusión

El presente estudio observacional proporciona una visión real y de conjunto de la situación del manejo del paciente hipertenso con disfunción cardíaca en nuestro país y el escaso cumplimiento de los objetivos terapéuticos recomendados, independientemente del ámbito asistencial analizado.

Recientemente han sido publicadas las guías americanas del paciente con insuficiencia cardíaca donde se insiste, una vez más, en la necesidad de un adecuado control de los diferentes factores de riesgo, especialmente de la HTA, tanto en la prevención en el paciente con alto riesgo como en el tratamiento del paciente con disfunción cardíaca ya establecida<sup>11</sup>. De hecho, la estrecha relación entre HTA e IC está perfectamente establecida tanto en pacientes ambulatorios<sup>10, 12</sup> como hospitalizados<sup>13</sup>, ya sea de forma directa y aislada a través del desarrollo de cardiopatía hipertensiva, o de manera indirecta, como factor de riesgo de la cardiopatía isquémica<sup>14</sup>. El presente trabajo realizado en nuestro país revela un mal control de los diferentes FRCV en una población de alto riesgo como es el paciente hipertenso con disfunción cardíaca asociada, al mismo tiempo que muestra una aproximación terapéutica diferente según el ámbito asistencial analizado. Llama la atención que más del 80% de los pacientes con HTA y disfunción cardíaca presentaban cifras tensionales > 130/80 mmHg, muy lejos del objetivo recomendado por las principales directrices<sup>4, 8</sup>, independientemente del ámbito asistencial analizado. Un estudio en el que se comparan datos sobre control de la HTA en Cataluña entre 1996 y 2000 concluye que si bien el control de la HTA ha mejorado en estos últimos 5 años, no se

observa mejoría ni en el diagnóstico de los factores de riesgo ni en la valoración integral del riesgo cardiovascular<sup>15</sup>. En cuanto a datos disponibles sobre control de la HTA asociada a la enfermedad cardíaca, los datos más recientes en nuestro país los aporta el estudio CARDIOTENS, en el cual se concluye que menos del 20% de los hipertensos con enfermedad cardíaca asociada cumple los objetivos de control de los valores de presión arterial<sup>10</sup>.

Un dato muy relevante en nuestra población es el alto porcentaje de pacientes con un IMC > 25, lo que unido a una proporción alta de dislipidemia y diabetes mellitus refleja el cambio en el estilo de vida que está sufriendo nuestra sociedad, más sedentaria y con hábitos alimenticios poco saludables. Sin lugar a duda la obesidad representa una verdadera pandemia en nuestro entorno, estando íntimamente asociada a la IC<sup>16</sup>. De hecho, el aumento en el IMC es un factor de riesgo para la HTA, la dislipidemia y la diabetes mellitus, factores que aumentan el riesgo de fallo cardíaco, ya sea de manera independiente o a través del desarrollo de cardiopatía isquémica. También la obesidad se ha asociado con activación neurohormonal, estrés oxidativo y alteraciones hemodinámicas, que pueden conducir a cambios en la geometría y masa ventriculares y, secundariamente a ellos, a anomalías eléctricas, fallo cardíaco y muerte súbita<sup>17</sup>. Los estudios epidemiológicos ponen de manifiesto un aumento en la tasa de obesidad en los países de la Unión Europea y, paradójicamente, con más intensidad en países como Grecia y España, cuya dieta tradicional está siendo abandonada en favor de otras basadas en comidas rápidas y con exceso de grasas.

Desde el punto de vista del diagnóstico merece destacarse el escaso porcentaje de pacientes vistos por el médico de Atención Primaria que disponen de un estudio ecocardiográfico realizado en el último año (15%), muy por debajo de los pacientes incluidos desde Atención Especializada, si bien en otras series dicho porcentaje es superior<sup>18</sup>. Ello debe hacernos reflexionar sobre los problemas que existen en el ámbito de la Atención Primaria para acceder a esta técnica objetiva que nos permite obtener datos muy valiosos de función cardíaca y tamaño de cámaras, con las implicaciones terapéuticas y pronósticas que lleva asociado.

El análisis de los datos del ecocardiograma refleja que el peso de la disfunción sistólica del ventrículo izquierdo (fracción de eyección < 50%) es baja en nuestra serie, afectando aproximadamente a 1 de cada 4 pacientes, lo que traduce la importancia de la disfunción diastólica como responsable de los síntomas, teniendo presente la limitación que condiciona la baja realización de estudios ecocardiográficos en nuestra población.

Uno de los aspectos de mayor interés de este trabajo es el análisis de las modalidades terapéuticas que reciben estos pacientes. Pese a los múltiples estudios publicados que han puesto de manifiesto el efecto beneficioso de determinados fármacos en la reducción de la morbimortalidad en la IC<sup>1</sup>, llama la atención la escasa utilización de betabloqueantes en nuestro estudio, especialmente en Atención Primaria. Ciertamente es que dichos fármacos han demostrado su eficacia en la disfunción sistólica y en nuestra serie la mayor parte de los pacientes presentan una fracción de eyección > 50%, pero teniendo en cuenta las similitudes en la fisiopatología de la disfunción diastólica y sistólica, es razonable sugerir que la terapia aprobada para disfunción sistólica pueda ser también beneficiosa en pacientes con disfunción diastólica, especialmente en hipertensos, gracias a sus efectos cronotrópicos negativos, antiisquémicos y antihipertensivos<sup>19, 20</sup>. Tal vez la mayor proporción de pacientes con enfermedad coronaria en Atención Especializada, especialmente el infarto de miocardio, explique en parte ese mayor empleo de betabloqueantes en dicha consulta. Recientemente han sido publicados los datos del estudio MAHLER, que analiza la adherencia de tratamiento en la IC crónica en varios países europeos, incluido España, y donde las tasas de utilización de los betabloqueantes eran del 58%, muy por encima de nuestra serie. Además puso de manifiesto que una adecuada adherencia por parte del médico a las guías de tratamiento se asociaba con una menor tasa de hospitalización durante el seguimiento<sup>21</sup>. Probablemente el miedo a sus efectos secundarios cardiovasculares (bradiarritmias, broncoespasmo, etc.) y la clara discordancia entre el perfil clínico de los pacientes incluidos en los ensayos clínicos y el de los pacientes que se atienden en las consultas diarias (con una mayor edad y comorbilidad asociada), expliquen esta baja implementación<sup>22</sup>. De hecho, el paciente reclutado desde Atención Primaria, donde la tasa de empleo de betabloqueantes es inferior, presenta una edad media superior y una mayor prevalencia de diabetes mellitus y obesidad respecto a Atención Especializada. Por el contrario, los porcentajes de empleo de los bloqueadores del eje renina-angiotensina rondan el 70%, con cifras muy similares entre inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA) y los nuevos ARA-II, que han experimentado un aumento creciente en su utilización en los últimos años, especialmente en Atención Especializada. Probablemente el hecho de que los pacientes reclutados desde Atención Especializada presenten una peor fracción de eyección explique esa mayor utilización habida cuenta que han demostrado en múltiples estudios una mejoría en la morbimortalidad cardiovascular en pacientes con función ventricular

deprimida<sup>11</sup>. Los diuréticos continúan siendo los fármacos más empleados en esta población, ya sea en Atención Primaria o en Especializada, como ha sido descrito por estudios previos<sup>19</sup>. Llama la atención, a tenor de nuestros datos, cómo las medidas no farmacológicas son significativamente más utilizadas en el ámbito de la Atención Primaria (dietas, consejo antitabáquico, ejercicio), mientras que la Atención Especializada se encuentra más “medicalizada”. Pese a este mayor empleo de determinados fármacos, el grado de control de triglicéridos, c-HDL y glucemias es significativamente peor en Atención Especializada.

Pero no todos los resultados son negativos. Es digno de remarcar la baja prevalencia de tabaquismo en estos pacientes de alto riesgo cardiovascular, con porcentajes muy por debajo de la población general, sin encontrar diferencias entre ambos ámbitos asistenciales.

## Conclusiones

Pese a los importantes avances en la prevención y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, los objetivos de manejo de los diferentes factores de riesgo se encuentran muy por debajo de lo aconsejado por las principales guías científicas en nuestra población hipertensa con disfunción cardíaca. Es fundamental seguir ahondando esfuerzos en el cumplimiento de tales objetivos, incrementando el empleo de fármacos antihipertensivos que han demostrado una significativa mejoría en la evolución de los pacientes con disfunción cardíaca, especialmente por parte de Atención Primaria, y en la necesidad de seguir estimulando la aplicación de medidas no farmacológicas en estos pacientes (dieta, ejercicio regular y abandono del tabaquismo), especialmente en el ámbito de la Atención Especializada. Sin lugar a duda ello redundará en una mejoría en la morbimortalidad cardiovascular de nuestros pacientes.

## Limitaciones

Si bien este estudio pone de manifiesto un manejo diferente del paciente con disfunción cardíaca según el ámbito asistencial, algunas de las diferencias encontradas pueden ser resultado de las distintas características de los pacientes incluidos, con una edad y comorbilidad asociada significativamente mayor en Atención Primaria. Además, la prevalencia de enfermedad coronaria, especialmente el infarto de miocardio, es significativamente superior en el ámbito de la Atención Especializada, lo cual podría explicar las diferencias de manejo clínico y terapéutico entre ambas poblaciones. Por otra parte, el nú-

mero de pacientes provenientes de Atención Primaria en este estudio es muy inferior al reclutado desde Atención Especializada.

## Agradecimientos

A laboratorios Novartis por su contribución, ayuda y constante dedicación a este proyecto. A todos los investigadores participantes, sin cuyo trabajo y esfuerzo diario no hubiera sido posible su realización.

## Bibliografía

1. Cleland J, Coletta A, Lammiman M, Witte K, Loh H, Nasir M, et al. Clinical trials update from the European Society of Cardiology meeting 2005. *Eur Heart Fail.* 2005;7:1070-5.
2. Rodríguez-Artalejo F, Banegas JR, Guayar-Castillón P. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol.* 2004;57:163-70.
3. Dauterman KW, Go AS, Rowell R, Gebretsadik T, Gettner S, Massie BM. Congestive heart failure with preserved systolic function in a statewide sample of community hospitals. *J Card Fail.* 2001;7:221-8.
4. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7 Report. *JAMA.* 2003; 289:2560-72.
5. Grigorian L, Varela A, Virgos A, Rigueiro P, García JM, González-Juanatey JR. Evolución a largo plazo de la prescripción de fármacos en pacientes hospitalizados por insuficiencia cardíaca congestiva. Influencia del patrón de disfunción. *Rev Esp Cardiol.* 2005;58:381-8.
6. López B, González A, Laviades C, Quejeto R, Díez J. Avances en el diagnóstico de la cardiopatía hipertensiva. *Hipertensión.* 2005;22:259-65.
7. Diamond JA, Phillips RA. Hypertensive heart disease. *Hypertens Res.* 2005;28:191-202.
8. European Society of Hypertension-European Society of Cardiology Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens.* 2003;21:1011-53.
9. Rodríguez GC, Llisterri J, Alonso FJ, Rodríguez L, Barrios V. La insuficiencia cardíaca congestiva en Atención Primaria. Concepto, clasificación, epidemiología, pronóstico, diagnóstico y complicaciones. *SEMERGEN.* 2000;26:5-13.
10. Barrios V, Peña G, González-Juanatey JR, Alegría E, Lozano JV, Llisterri JL, et al. Hipertensión arterial e insuficiencia cardíaca en las consultas de Atención Primaria y de Cardiología de España. *Rev Clin Esp.* 2003;203:334-42.
11. 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-Summary Article. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure). *J Am Coll Cardiol.* 2005;46:1116-43.
12. Grupo Barbanza. Características de los pacientes con cardiopatías en un área sanitaria de la provincia de A Coruña. Estudio Barbanza 2000. *Rev Clin Esp.* 2003;203:570-6.
13. SEMI. La insuficiencia cardíaca en los servicios de Medicina Interna (estudio SEMI-IC). *Med Clin.* 2002;118:605-10.
14. González-Juanatey JR, Grigorian L. Prevención de la insuficiencia cardíaca en la hipertensión arterial. ¿Influyen los fármacos o los valores de presión arterial? *Med Clin.* 2004; 123:342-4.
15. Benítez M, Pérez S, Dalfó A, Piqueras MM, Losada G, Vila MA. Estudio DISEHTAC II: diagnóstico y seguimiento de la hipertensión arterial en Cataluña. Comparación con los datos de 1996. *Aten Primaria.* 2005;35:7-11.



16. Dagenais GR, Yi Q, Mann JF, Bosch J, Pogue J, Yusuf S. Prognosis impact of body weight and abdominal obesity in women and men with cardiovascular disease. *Am Heart J*. 2005;149:54-60.
17. Kenchaiah S, Evans JC, Levy D, Wilson PW, Benjamín EJ, Larson MG, et al. Obesity and the risk of heart failure. *N Engl J Med*. 2002;347:305-13.
18. Tovillas FJ, Dalfó A, Romea S, Sisó A, Senar A, Miracle M. Morbilidad cardiovascular y su relación con la hipertrofia ventricular izquierda de una cohorte de pacientes hipertensos. *Estudio Gótic. Aten Primaria*. 2001;28:316-9.
19. Anguita M, y los 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 Registro BADAPIC. *Rev Esp Cardiol*. 2004;57:1159-69.
20. Little WC, Bruces S. Therapy for diastolic heart failure. *Prog Cardiovasc Dis*. 2005;47:380-8.
21. Komajda M, Lapuerta P, Hermans N, González-Juanatey JR, van Veldhuisen DJ, Erdmann E, et al. Adherence to guidelines is a predictor of outcome in chronic heart failure: the MAHLER survey. *Eur Heart J*. 2005;26:1653-9.
22. Manzano L, Sánchez-Mateo D, Rodríguez-González P. La insuficiencia cardíaca en la práctica clínica asistencial del internista. *Rev Clin Esp*. 2005;205:305-36.