

ORIGINAL

PREVALENCIA, GRADO DE CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LA POBLACIÓN DE 30 A 74 AÑOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID. ESTUDIO PREDIMERC

Honorato Ortiz Marrón (1), Ricardo J Vaamonde Martín (1), Belén Zorrilla Torrás (1), Francisco Arrieta Blanco (2), Mariano Casado López (3) y M^o José Medrano Albero (4).

(1) Servicio de Epidemiología. Subdirección de Promoción de la Salud y Prevención. Dirección General de Atención Primaria. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid.

(2) Servicio de Nutrición. Hospital Ramón y Cajal. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid.

(3) Departamento de Sistemas de Información. Dirección General de Atención Primaria. Comunidad de Madrid.

(4) Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Ciencia e Innovación. España.

Financiación: Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid y Fondo de Investigación Sanitaria, expediente número PI071213.

No existen conflictos de intereses con ninguno de los autores del estudio.

RESUMEN

Fundamentos: La hipertensión arterial (HTA) es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular modificables. El objetivo del estudio es estimar en la población de 30 a 74 años de la Comunidad de Madrid (CM) la prevalencia de hipertensión arterial, el nivel de conocimiento y tratamiento farmacológico, y grado de control.

Métodos: Estudio transversal de una muestra poblacional en 2007 entre los residentes en la Comunidad Madrid de entre 30 y 74 años, obtenida por muestreo aleatorio por conglomerados bietápico. Se aplicó un cuestionario epidemiológico por vía telefónica. En el centro de salud se realizó la exploración física por un equipo de enfermeras entrenadas. Para las variables cuantitativas se han calculado las medias e intervalos de confianza del 95% (IC del 95%) y para las cualitativas el porcentaje y el IC del 95%. Para evaluar el control de la HTA según número de principios activos se calcularon las Odds ratio mediante regresión logística.

Resultados: La muestra definitiva incluyó a 1.085 hombres y 1.183 mujeres, con una edad media de 48,3 años. La prevalencia de hipertensión fue de 29,3% (IC95%:27,3-31,5) (35,1% en hombres y 23,9% en mujeres (p<0,01). De las 665 personas hipertensas detectadas el 68,6% conocía su condición (62,4% los varones y 76,65 las mujeres, p<0,05) de los cuales el 54% estaba en tratamiento farmacológico (45,4% los varones y 64,5% las mujeres, p<0,05). De las 265 personas hipertensas en tratamiento tenían controlada la tensión arterial el 33% de los varones frente al 49% de las mujeres (p<0,05). Las personas tratadas con dos o más principios activos mejoraron su control frente a las tratadas con monoterapia [ORa: 1,89; (IC95%:1,09-33,27)].

Conclusiones: Nuestras cifras de prevalencia, tratamiento y control ocupan un lugar intermedio-bajo entre las publicadas en estudios previos sobre poblaciones españolas y europeas. Sin embargo la HTA es un problema de salud pública en la CM. Un porcentaje importante de personas hipertensas no están diagnosticadas. De los hipertensos que conocen su diagnóstico y reciben tratamiento sólo 1 de cada 3 varones y una de cada 2 mujeres están bien controlados.

Palabras clave: Hipertensión. Riesgo cardiovascular. Prevención secundaria. Agentes Antihipertensivos. Farmacoterapia. Combinación. Regresión logística.

Honorato Ortiz Marrón
Servicio de epidemiología
Subdirección de Promoción de la Salud y Prevención
Consejería de Sanidad
C/Julían Camarillo 4.
28004 Madrid.
honorato.ortiz@salud.madrid.org

ABSTRACT

Prevalence, Degree of Control and Treatment of Hypertension in the Adult Population of Madrid, Spain

Background: Hypertension (HT) is a major modifiable cardiovascular risk factor. The objective of this study is to estimate the adult population of the Community of Madrid (30-74 years) prevalence of hypertension, knowledge, degree of control and drug treatment.

Methods: We studied a random sample population in 2007 among residents of Madrid Community of between 30 and 74 years, obtained by cluster sampling. An epidemiological questionnaire was applied through telephone interview. Physical examination was conducted by a team of trained nurses in the health center. ; To assess control of hypertension by number of active ingredients Odds were calculated through logistic regression models.

Results: The final sample included 1,085 men and 1,183 women with a mean age of 48.3 years. The prevalence of hypertension was 29.3% (35.1% men and 23.9% in women (p <0.01). Of the 665 hypertensives identified 68.6% knew their condition (62.4% 76.65% in males and females, p <0.05), of which 54% were in drug treatment (45.4% in men and 64.5% in women, p <0.05). Of the 265 treated hypertensive patients, blood pressure was controlled in 33% of males and 49% of women, p <0.05. Patients treated with two or more active improves your control (aOR: 1, 89).

Conclusions: Our data on prevalence, treatment and control are at the lower-intermediate between those reported in previous studies on Spanish and European populations. However, the HA is a public health problem in the CM. Many hypertensive patients are not detected. Of those detected, only 1 in 3 of men and 1 in 2 women are well controlled.

Keywords: Hypertension. Epidemiology. Hypertension control. Antihypertensive Agents. Prevention. Logistic regression. Spain

INTRODUCCIÓN

Debido a su alta prevalencia (afecta al 20% de la población adulta mundial) y su íntima relación causal con el conjunto de las enfermedades cardiovasculares (ECV), la hipertensión arterial (HTA) es el primer factor de riesgo para la mortalidad y el tercero más importante como contribuyente a la discapacidad en todo el mundo¹⁻³. Las ECV son la primera causa de muerte a nivel mundial y también en el conjunto de España, y la segunda en la Comunidad de Madrid (CM), a muy corta distancia de los tumores⁴. A la vista de estos datos y teniendo en cuenta que existen medidas de intervención y control que conllevarían una importante reducción de la incidencia y morbilidad cardiovascular⁵⁻⁸, se puede afirmar que la HTA constituye un importante problema de salud pública.

Aunque en los últimos años en España ha habido avances importantes en el conocimiento, tratamiento y control de la HTA^{9,10}, la realidad es que el nivel de control y tratamiento continúa siendo mejorable. Esta situación está determinada por una falta de detección de la enfermedad, fallos en la adecuación del tratamiento establecido y la baja adherencia al tratamiento¹¹.

Tanto para desarrollar nuevas estrategias de intervención como para fomentar las que actualmente están en marcha, dirigidas a la prevención y el control de la HTA, es fundamental conocer a nivel poblacional su prevalencia, así como el grado de detección y conocimiento del problema por parte de las personas afectadas y de los profesionales sanitarios que las atienden.

Estos datos poblacionales presentan una gran variabilidad en los distintos estudios realizados, tanto en nuestro país como en otros, en los que la única constante es la evidencia de un gran potencial de mejora en el control de la tensión arterial, incluso para las mejores cifras publicadas^{12,13}. Por ello es importante disponer de información sobre la

situación en la CM a fin de establecer planes sanitarios y evaluar su eficacia.

El objetivo de estudio es estimar la prevalencia de hipertensión arterial, el nivel de conocimiento de su diagnóstico por parte de las personas afectadas y si siguen tratamiento farmacológico, así como el grado de control.

SUJETOS Y MÉTODO

Diseño. Los datos analizados proceden del estudio PREDIMERC, encuesta poblacional dirigida a los sujetos de entre 30-74 años de edad, residentes en la CM, para estimar la prevalencia de diabetes y factores de riesgo cardiovascular. Se seleccionó una muestra aleatoria y representativa de dicha población mediante un muestreo aleatorio por conglomerados bietápico con estratificación de las unidades de la primera etapa (zonas de salud). El trabajo de campo se llevó a cabo entre febrero y julio de 2007. La metodología ha sido descrita en detalle previamente¹⁴.

El protocolo del estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación Clínica del Hospital Ramón y Cajal de Madrid. Todos los participantes fueron informados sobre el estudio y firmaron un consentimiento informado.

Mediciones y definición de variables. La información sociodemográfica, antecedentes personales y familiares de enfermedades cardiovasculares y los estilos de vida, fue recogida a través de entrevistas telefónicas asistidas por ordenador (sistema CATI). Posteriormente, los participantes fueron citados para una única visita en su centro de salud, a fin de realizar mediciones antropométricas, toma de tensión y extracción de sangre en ayunas por un único equipo de enfermeras específicamente entrenado para el estudio. En esta cita las personas comunicaron también los nombres de todos los medicamentos que tomaban en ese momento.

Para controlar posibles sesgos de no respuesta, a los individuos que no aceptaron participar (1.506) se les realizó un cuestionario

que recogía datos sociodemográficos y antecedentes personales autoreferidos de hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipemias y otros factores de riesgo cardiovascular.

Se tomó la tensión arterial con un esfigmomanómetro digital (Omrom HEM-705-CP-II®), realizando tres mediciones separadas por al menos un minuto, después de 5 minutos de reposo. Se consideró la media de las tres mediciones. Para definir a un sujeto como hipertenso se utilizaron los criterios del Seventh Report of Joint National Committee (JNC VII)¹⁵: Medición de tensión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg y/o diastólica mayor o igual a 90 mmHg o cualquier cifra de tensión si estaba bajo tratamiento hipotensor.

Para explorar las variables relativas a la detección y control de la hipertensión se consideró “hipertensión conocida” (o autoreferida) cuando las personas respondían afirmativamente a la pregunta ¿Le ha dicho alguna vez un médico o enfermero que tiene la tensión alta?

Se consideró “hipertensión controlada” cuando las personas hipertensas tratadas con fármacos presentaron cifras medidas en rango de normotensión, es decir por debajo de 140/90 mmHg.

El tratamiento farmacológico de la hipertensión fue caracterizado en función del número de principios activos que tomaba el sujeto: “monoterapia” (un solo fármaco hipotensor) y “terapia combinada” (dos o más principios activos hipotensores).

Según los criterios de la OMS y la Asociación americana de diabetes (ADA), se consideró diabetes mellitus cuando la glucosa basal era igual o mayor a 126 mg/dl o cuando el paciente refería que tenía diabetes o estaba en tratamiento. En cuanto a los niveles de lípidos en sangre se tomaron de referencia los criterios del NCEP-III, definiendo hipercolesterolemia cuando los valores de colesterol to-

tal eran igual o mayores a 240 mg/dl o la persona estaba en tratamiento hipolipemiente.

Análisis estadístico. Para las variables cuantitativas se calcularon las medias e intervalo de confianza (IC) al 95% y para las cualitativas el porcentaje e IC 95% .

Las asociaciones entre variables cualitativas fueron exploradas con pruebas chi cuadrado, confirmándolas o descartándolas posteriormente con análisis multivariante por regresión logística.

Los resultados se corrigieron, además, teniendo en cuenta el efecto del diseño de la encuesta en el cálculo de los errores de muestreo, mediante el método de linearización, utilizando el paquete estadístico Stata versión 9.0 (StataCorp., Collage Station, 2005) para el cálculo de medias, porcentajes, “odds ratios” y los respectivos IC poblacionales al 95 % de cada resultado. Se realizó un modelo de regresión logística en el que la variable de resultado era el control de la tensión arterial y la variable independiente principal el número de fármacos usados (monoterapia/politerapia). Se controló por edad, sexo y tiempo de evolución en años de la HTA.

RESULTADOS

Fueron incluidas en el estudio un total de 2.268 personas, 1.085 (48%) hombres y 1.183 (52%) mujeres. La edad media fue de 48,13 años. La tasa global de participación en el estudio fue del 56,4%, correspondiente a los individuos incluidos en el análisis.

Prevalencia de hipertensión y valores de presión arterial. En la tabla 1 se muestra la prevalencia de HTA por edad y sexo. El 29,3% (27,3-31,5%) de la población adulta de la Comunidad de Madrid era hipertensa. La prevalencia aumenta significativamente con la edad, pasando del 7,1% en edades de 30-39 años hasta alcanzar valores superiores al 75% en el grupo de 70-74 años. Es mayor la prevalencia entre los varones, (35,1%;

Tabla 1
Prevalencia de hipertensión arterial total (conocida y desconocida) por grupos de edad y sexo

| | Grupos de edad en años | | | | | |
|----------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70-74 | Total |
| Hombres | 12,9% (8,8 -17%) | 21,2% (16-26,4%) | 50,2% (43-57,4%) | 71,8% (65.3-78,2%) | 78,1% (70,1-86%) | 35,1% (31.9-38,3%) |
| Mujeres | 1,4% (0,2-2,5%) | 9,9% (6,2-13,5%) | 29,7% (22,9- 36,5%) | 56,9% (49,6-64,2%) | 79,1% (71,9-86,3%) | 23,9% (21-26,8%) |
| Total | 7,1% (5,1-9,8) | 15,5% (12,4-19,3%) | 39,5% (34,8-44,3%) | 63,9% (59,0-68,6%) | 78,7% (72,7-83,6%) | 29,3% (27,3-31,5%) |

32,0-38,3) que entre las mujeres (23,9%; 20,9-26,8), $p < 0,01$. Se observó mayor prevalencia entre los hombres en todos los grupos de edad hasta los 70 años.

En la figura 1 se presentan los valores promedios de la presión arterial. Los de tensión arterial sistólica (TAS) y tensión arterial diastólica (TAD) fueron de 130,6 y 79,8 mmHg en hombres frente a 120,5 y 74,3 mmHg en mujeres. En ambos sexos los valores medios de TAS aumentaron progresivamente con la edad, y la TAD aumentó hasta la edad comprendida entre 50-59 años, y a partir de ahí se estabilizó en ambos sexos.

La prevalencia de los principales factores de riesgo cardiovascular entre la población hipertensa (conocida y desconocida) se expone en la tabla 2. Entre los varones el 25% eran fumadores, el 36,2% presentaban obesidad ($IMC \geq 30$) y el 19,3% eran diabéticos. El 42% de las mujeres hipertensas eran obesas y el 57% sedentarias. En las mujeres se detectó una mayor prevalencia de obesidad abdominal mientras que en los hombres eran antecedentes familiares de enfermedad cerebrovascular (ECV) y tabaquismo.

Detección, tratamiento y control de la hipertensión. De los 665 individuos hipertensos detectados, el 68,6% conocían su condición de hipertenso (62,4% de los varones y 76,6% de las mujeres, $p < 0,05$). De los que conocían que eran hipertensos el

54,4% estaba en tratamiento farmacológico antihipertensivo, por sexo el 45,4% de los varones y 64,5% de las mujeres ($p < 0,05$).

En la tabla 3 se muestra la prevalencia de tratamiento antihipertensivo por edad y sexo. La proporción de hipertensos con tratamiento farmacológico aumenta con la edad en ambos sexos. Ninguna de las mujeres hipertensas de 30-39 años estaba recibiendo tratamiento farmacológico y sin embargo en el mismo grupo de edad el porcentaje en los hombres se situaba en el 16,6%. El tratamiento con terapia combinada frente a la monoterapia fue del 48,1% en mujeres frente al 36,3% en varones ($p < 0,05$). Según el tiempo de evolución de la enfermedad, el 47,7 % de los hipertensos diagnosticados hacía 6 años o más eran tratados con terapia combinada frente al 26% de los hipertensos que llevaban menos de 6 años diagnosticados. ($p < 0,05$).

La figura 2 muestra el nivel de control en las personas hipertensas que están en tratamiento farmacológico, según grupos de edad y sexo. De los hipertensos tratados el 33,0% de los varones y el 49,6% de las mujeres presentaron la TA controlada. ($p < 0,002$). Las diferencias por sexo fueron mayores a partir de los 60 años ($p < 0,001$).

El análisis de los factores asociados al control de la HTA se llevó a cabo en los hipertensos tratados con fármacos (tabla 4). En el análisis univariante el control de la TA se aso-

Figura 1
Valores medios de Tensión Arterial Sistólica (TAS) y Diastólica (TAD) por grupos de edad y sexo. Población de 30-74 años

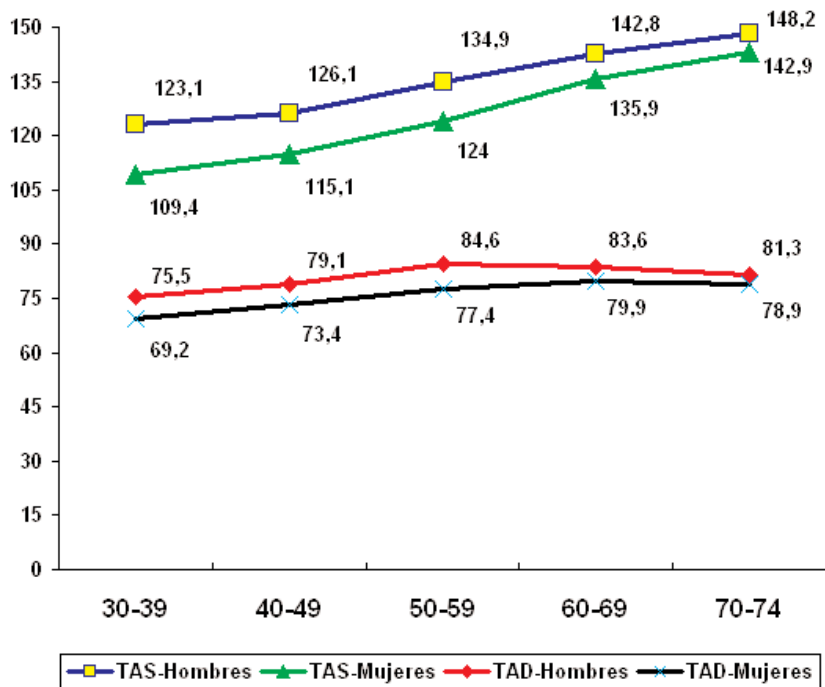


Tabla 2
Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en la población hipertensa entre 30 y 74 años de la Comunidad de Madrid

| | Varones | Mujeres | p |
|--|-------------------|-------------------|-------|
| Edad en años | 55,8 (54,6-56,9) | 61,4 (60,2-62,5) | <0,05 |
| Fumadores actuales ^a | 25,3% (20,9-29,8) | 11,4% (7,6-15,2) | <0,01 |
| Obesidad abdominal ^b | 36,5% (30,9-42,2) | 56,1% (49,4-62,8) | <0,05 |
| Antecedentes familiares ECV ^c | 23,8% (19,7-27,9) | 35,8% (30,7-40,9) | <0,05 |
| Obesidad (IMC>30) | 36,2% (30,6-41,7) | 42,4% (35,2-49,7) | NS |
| Diabetes mellitus | 19,3% (15,8-22,8) | 15,4% (11,3-19,5) | NS |
| Microalbuminuria | 12,8% (9,8-15,9) | 11,9% (8,4-15,3) | NS |
| Hipercolesterolemia (>240 mg/dl) | 37,2% (32,4-41,9) | 44,4% (39,8-49,0) | NS |
| LDL en plasma > 160 mg/dl | 18,6% (14,2-23,1) | 18,5% (14,2-22,8) | NS |
| Sedentarismo ^d | 55,9% (50,6-61,2) | 57,3% (50,5-64,2) | NS |

Entre paréntesis intervalos de confianza al 95%. a Fumadores actuales, habituales u ocasionales, de cualquier cantidad. b Perímetro de cintura > 88 cm. en mujeres o 102 cm. en varones.

c ECV: familiares de primer grado diagnosticados o fallecidos por enfermedades cardiovasculares. d Sedentario: No llegan a un valor estimado de actividad en tiempo libre de 450(MET*minuto) a la semana.

Tabla 3
Distribución de la población hipertensa (conocida y desconocida) según tipo de tratamiento, por grupos de edad y sexo. Población de 30-74 años

| Edad | Sin tratamiento farmacológico | Tratados con un principio activo | Tratados con más de un principio activo |
|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|---|
| Hombres 30-39 | 83,1% (71,7- 95,2%) | 13,5% (2,9-24,1%) | 3,0% (0,0 - 9,0%) |
| 40-49 | 70,1% (57,8- 82,5%) | 22,9%(10,5-35,2%) | 7,0% (4,7- 13,5%) |
| 50-59 | 52,6% (43,0- 62,2%) | 31,5%(22,3-40,7%) | 15,8% (9,4- 22,3%) |
| 60-69 | 45,0 % (37,0- 53,1%) | 31,4%(24,1-38,8%) | 23,5%(16,2-30,8%) |
| 70-74 | 35,4 % (25,1- 45,6%) | 39,0%(28,9-49,1%) | 25,6%(16,4-34,8%) |
| Total hombres | 54,6% (49,7 -59,5%) | 28,9%(24,6-33,1%) | 16,5%(13,0-20,0%) |
| Mujeres 30-39 | 100% | - | - |
| 40-49 | 53,0% (32,5- 73,6%) | 31,0%(12,0-50,0%) | 16,0% (1,7-30,2%) |
| 50-59 | 45,5 % (31,7- 59,2%) | 26,7%(15,8-37,7%) | 27,8%(16,4-39,1%) |
| 60-69 | 26,4 % (18,1- 34,6%) | 43,0%(34,8-51,2%) | 30,6%(22,8-38,4%) |
| 70-74 | 27,6% (17,7- 37,5%) | 28,7%(19,3-38,1%) | 43,7%(32,3- 55,1%) |
| Total mujeres | 35,5% (29,8- 41,2%) | 33,4%(28,0-38,9%) | 31,0%(25,6-36,4%) |
| Total hipertensos/as | 46,6 % (42,5- 50,7%) | 30,8%(27,0-34,6%) | 22,6%(19,5-25,7%) |

Entre paréntesis intervalos de confianza al 95%.

Figura 2
Proporción (%) de hipertensos en tratamiento farmacológico con cifras de tensión arterial controladas (<140/90 mmHg), por grupos de edad y sexo

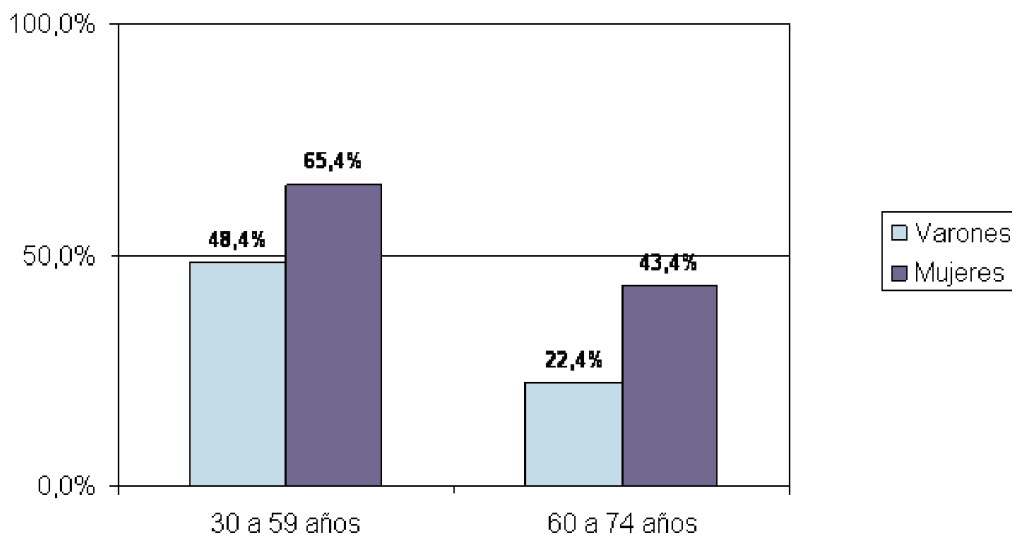


Tabla 4
Regresión logística de los factores asociados al control de la tensión arterial en pacientes hipertensos tratados farmacológicamente

| | | Análisis univariante | | Análisis multivariante | |
|-----------------------------------|--------------|----------------------|-------|------------------------|-------|
| | | OR (IC95%) | p | ORa (IC95%) | p |
| Tratamiento farmacológico | Monoterapia* | | | 1 | |
| | Politerapia | 1,50 (0,98-2,31) | 0,06 | 1,89 (1,09-3,27) | 0,023 |
| Sexo | Hombre* | | | 1 | |
| | Mujer | 2,0 (1,30- 3,07) | 0,002 | 2,45 (1,43-4,20) | 0,001 |
| Edad (en años) | | 0,96 (0,94-0,98) | 0,001 | 0,95 (0,92-0,98) | 0,001 |
| Evolución de la enfermedad (años) | | 0,95 (0,92-0,98) | 0,003 | 0,95 (0,92-0,98) | 0,003 |

*Categoría de referencia.

ORa: Odds ratio ajustado. Entre paréntesis intervalos de confianza al 95%.

ció al sexo, a la edad, y a los años de evolución de la enfermedad. El tipo de tratamiento (terapia combinada frente a monoterapia) no llegó a tener diferencias estadísticamente significativas. [OR:1,50 (IC95%:0,98-2,32)]. En el análisis multivariante el control de la HTA se asoció positivamente con la terapia combinada [ORa:1,89 (IC95%:1,09-3,27)] una vez ajustado por edad, sexo y años de evolución.

DISCUSIÓN

El dato más básico a destacar de nuestro estudio es que el 29,3% de la población adulta madrileña que tiene entre 30 y 74 años sufre hipertensión, lo que representa alrededor de un millón de personas con HTA en la edad adulta.

En relación a los estudios más recientes de ámbito provincial y autonómico, esta prevalencia ocupa un lugar intermedio: Galicia¹⁷ presenta una prevalencia inferior (26%) a la nuestra, mientras que Gerona tiene mayores tasas de prevalencia (39,1%)¹⁸. Es al mismo tiempo inferior a la estimada para el nivel nacional, según el reciente metaanálisis de Medrano et al^{8,19}. El estudio del grupo "Madrid"¹⁶, llevado a cabo en una población similar a la nuestra, pero obtenida a través de atención primaria en un Área de Salud, ob-

serva una prevalencia del 35%. La prevalencia está por otro lado muy por debajo de la de algunos países nórdicos y Alemania^{12,20} sin que podamos sugerir una explicación a este hecho. Esto es coherente con que Madrid presente cifras de mortalidad por accidente cerebro vascular⁵⁻⁷, más bajas que las de otros países europeos²¹ y con que sea la Comunidad Autónoma con la menor tasa estandarizada de mortalidad por enfermedades cardiovasculares⁴.

Los parámetros poblacionales de tensión arterial así como el control de la hipertensión empeoran con la edad en ambos sexos, y son peores en hombres que en mujeres del mismo grupo de edad. También es inferior en varones la proporción de hipertensos diagnosticados, tratados y controlados entre los tratados. Esto es consistente con la literatura nacional e internacional^{12,13,18}.

En cuanto al diagnóstico de los sujetos hipertensos, vemos que el porcentaje global de las personas que no saben que son hipertensas es del 31,6%, con importantes diferencias por sexo. Aunque es posible que esta medida este sobreestimada por el efecto "bata blanca", estos datos son similares a otros estudios poblacionales en Europa²⁰ y Estados Unidos²². Esto es particularmente preocupante por ser una población que es-

capa a la posibilidad de controlar su tensión arterial a través de la atención sanitaria.

El porcentaje de hipertensos tratados es similar al descrito por los estudios españoles más recientes, la mayoría del 2007, que describen porcentajes en un rango entre el 45-55%^{17,18,23,24}. También se encuentra a un nivel parecido el control de la hipertensión en las personas con tratamiento farmacológico que parece haber mejorado sensiblemente en nuestro país si se comparan con los datos de los estudios anteriores al año 2006²⁵. A pesar de ello queda un margen importante para la mejora como muestran los resultados más favorables que presentan estudios en Dinamarca, Canadá y Estados Unidos, con un porcentaje de control de más del 50 % en los sujetos tratados. Este hecho, junto a una mayor detección, redundan en un grado de control de todas las personas hipertensas próximo al 30%^{9,12, 26}.

Es de destacar la diferencia encontrada entre varones y mujeres en cuanto a la detección y control de la enfermedad, lo que indica que debe hacerse un esfuerzo para mejorar en el control de la HTA en los varones.

En cuanto a las limitaciones del estudio, uno de los principales problemas es la baja participación y respuesta de la población. En la mayoría de las encuestas poblacionales normalmente la participación es mayor entre las mujeres y los grupos de edad más avanzada. La similitud de prevalencias de hipertensión arterial entre sujetos participantes y no participantes en el estudio reforzó la idea de que no había sesgo en el tipo de participantes por la tasa de respuesta.

El hecho de que el diagnóstico esté basado en la medida de la tensión arterial en un único momento puede haber resultado en una sobre estimación de la prevalencia y una infraestimación del control²⁷. Por otro lado el efecto de la “hipertensión enmas-

carada” resultaría en el efecto contrario, pero es difícil calcular en qué medida ambos efectos afectan a nuestras estimaciones. De cualquier forma esto no influiría en la comparación con otros estudios que utilizan la misma metodología para la medición, siguiendo las recomendaciones de JNC VII¹⁵.

Por todo ello consideramos que comparativamente la CM destaca favorablemente por el grado de control conseguido, mayor a la media, hecho que tras una primera reflexión podría considerarse consecuencia del alto grado de conocimiento de la condición hipertensiva, algo que otros estudios^{28,29} asocian a un mejor control de la hipertensión.

No obstante, dada la fortísima implicación de la hipertensión como factor de riesgo cardiovascular, estas cifras son preocupantes. El potencial de intervención con una mejor detección de los sujetos hipertensos y una mayor concienciación de los mismos es enorme y sin contrapartidas más allá del puro coste de la intervención. El cambio de los estilos de vida que se puede lograr con el conocimiento de la hipertensión por parte del paciente actúa sinérgicamente con el tratamiento farmacológico y tiene un beneficioso efecto sobre otros factores de riesgo y el bienestar de las personas en general^{28,29}.

Por otro lado, el grado de control de las personas que ya están siendo tratadas es más difícil de mejorar. A pesar de la existencia de tratamientos que han demostrado ser muy efectivos y eficientes, ni la mitad de las veces se cumplen los objetivos terapéuticos. Por una parte, hay posibilidad de incidir en la llamada “inercia terapéutica”, como ya se ha apuntado^{7,30-32}, y con el cambio o la prescripción de terapia combinada en cuanto sea precisa, siempre que el paciente pueda tolerarlo. Por otro lado, a través de la educación sanitaria hay que incidir en una mayor adherencia terapéutica, probable-

mente el segundo pilar en la mejora futura de la situación actual en la región.

Como conclusión podemos decir que las cifras de prevalencia, de tratamiento y control de la hipertensión en la población de 30 a 74 años de edad de la Comunidad de Madrid ocupan un lugar intermedio entre las publicadas en estudios previos sobre poblaciones españolas y europeas. El transfondo de estos datos evidencia un importante problema de salud y la necesidad de aprovechar el enorme potencial de mejora presente con: a) tratamiento de las personas hipertensas no tratadas, previa detección y concienciación y b) mejor seguimiento de las que ya están en tratamiento, para conseguir o mantener el control, no demorando el uso de politerapia cuando sea necesaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. WHO-OMS. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Ginebra: World Health Organization; 2009;9.
2. Carlsson AC. Hypertension-Epidemiological studies of prevalence, prevention, treatment and prognosis in men and women. 2009. Tesis doctoral. Estocolmo: Karolinska institutet; 2009;10.
3. Díez-Tejedor E, Fuentes B, Gil-Núñez AC, Gil-Peralta A, Matías-Guiu J, por el comité ad hoc del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la SEN. Guía para el tratamiento preventivo de la isquemia cerebral. En: Díez Tejedor E, editor. Guía para el tratamiento y prevención del ictus. Guías y protocolos de la SEN. Barcelona: Prous Science; 2006;133-83.
4. Valdivia-Pérez A, Gandarillas-Grande A, Zorrilla-Torras B. Mortalidad por enfermedades no transmisibles en la Comunidad de Madrid, 2007. En: Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid N° 3. Volumen 16. Marzo 2010. Madrid: Dirección General de Atención Primaria. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid; 2010; 3-66.
5. Redón J, Cea-Calvo L, Lozano JV, Martí-Canales JC, Llisterri JL, Aznar J, et al. Differences in Blood Pressure control and Stroke mortality across Spain. The Prevención del riesgo de Ictus (PREV-ICTUS) Study. *Hipertensión*. 2007;49:799-805.
6. Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, de la Cruz-Troca JJ, Guallar-Castillón P, del Rey-Calero J. Blood Pressure in Spain: Distribution, Awareness, Control, and Benefits of a Reduction in Average Pressure. *Hypertension*. 1998;32:998-1002.
7. Jose Agustin Arguedas, Marco I Perez, James M Wright. Objetivos de presión arterial para el tratamiento de la hipertensión (Revision Cochrane traducida). En: Biblioteca Cochrane Plus 2009 Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
8. Sundquist K, Qvist J, Johansson SE, Sundquist J. The long-term effect of physical activity on incidence of coronary heart disease: a 12- year follow up study. *Prev Med*. 2005;41:219-25.
9. Banegas JR. Epidemiología de la hipertensión arterial en España. Situación actual y perspectivas. *Hipertensión*. 2005;22:353-62.
10. Llisterri Caro JL, Rodríguez Roca GC, Alonso Moreno FJ et al. Evolución del control de la presión arterial en España en el período 2002-2006. Estudio PRESCAP. *Hipertens Riesg Vasc*. 2009;26(6):257-65.
11. Messerli FH, Williams B, Ritz EH. Essential Hypertension. *Lancet*. 2007; 370: 591-603.
12. Wolf-Maier K, Cooper RS, Kramer H, Banegas JR, Giampaoli S, Joffres MR, et al. Hypertension treatment and control in five european countries, Canada and the United States. *Hypertension*. 2004;43:10-7.
13. Luepker RV, Arnett DK, Jacobs DR, Duval SJ, Folsom AR, Armstrong C. Trends in blood pressure, hypertension control and stroke mortality: the Minnesota Heart Survey. *Am J Med*. 2006;119:42-9.
14. Gil Montalbán E, et al. Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo cardiovascular en la población adulta de la Comunidad de Madrid: Estudio PREDIMERC. *Gac Sanit*. 2010;24 (3):233-240.
15. 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. Bethesda: National Heart, Lung and Blood Institute;2004. NIH Publication No. 04-5230; 11-2.
16. Castell MV, Martínez MA, Sanz J, García-Puig J. Prevalencia, grado de conocimiento y control de la hipertensión arterial en una población española. *Estudio MADRIC*. *Med Clin (Barc)* 2010;135(14):671-2.
17. Pérez-Fernández R, Marino AF, Cadarso-Suárez C, Botana MA, Tome MA, Solache I, et al. Prevalence,

awareness, treatment and control of hypertension in Galicia (Spain) and association with related diseases. *J Hum Hypertens*. 2007;21:366-73.

18. Grau M, Subirana I, Elosua R, Solanas P, Ramos R, Masía R. et al. Trends in cardiovascular risk factor prevalence (1995–2000–2005) in northeastern Spain. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2007;14:653-9.

19. Medrano MJ, Cerrato E, Boix R, Delgado-Rodríguez M. Factores de riesgo cardiovascular en la población española: metaanálisis de estudios transversales. *Med Clin (Barc)*. 2005;124:606-12.

18. Kastarinen M, Antikainen R, Peltonen M, Laatikainen T, Barengo NC, Jula A, et al. Prevalence, awareness, and treatment of hypertension in Finland during 1982-2007. *J Hypertens*. 2009;27:1552-9.

20. Portal en Internet de la Oficina Regional para Europa de la Organización Mundial de la Salud. Base de datos europea "Salud para todos" [Consultado en Agosto de 2010] Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/data-and-evidence/databases/european-health-for-all-database-hfa-db2>.

22. Ong KL, Cheung BMY, Man YB, Lau CP, Lam KSL. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension among United States Adults 1999–2004. *Hypertension*. 2007;49:69-75.

23. Vara-González L, Muñoz-Cacho P, Sanz-de Castro S. Prevalencia, detección, tratamiento y control de la hipertensión arterial en Cantabria en 2002. *Rev Esp Salud Pública*. 2007;81:211-9.

24. Sans S, Paluzie G, Balañá L, Puig T, Balaguer-Vintró I. Tendencias de la prevalencia, conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial entre 1986 y 1996: estudio MONICA-Cataluña. *Med Clin (Barc)*. 2001;117:246-53. Fe de erratas en: *Med Clin (Barc)*. 2001;117:731.

25. Puras A, Sanchis C, Artigao LM, Divison JA. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in a Spanish population. *Eur J Epidemiol*. 1998;14:31-6.

26. Kronborg CN, Hallas J, Jacobsen IA. Prevalence, awareness, and control of arterial hypertension in Denmark. *J Am Soc Hypertens*. 2009;3:19-24.

27. Klungel OH, de Boer A, Paes AHP, Nagelkerke NJD, Seidell JC, Bakker A. Influence of Correction for Within-Person Variability in Blood Pressure on the Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension. *Am J Hypertens*. 2000;13:88–91.

28. de la Sierra A, Gorostidi M, Marín R, Redón J, Banegas JR, Armario P. et al. Evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial en España. Documento de consenso. *Med Clin (Barc)*. 2008;131:104-16.

29. Banegas JR, Jovell A, Abarca B, Aguilar-Diosdado M, Aguilera L, Aranda P. et al. Hipertensión arterial y política de salud en España. *Med Clin (Barc)*. 2009;132:222-9.

30. Alonso-Moreno FJ, Llisterri-Caro JL, Rodríguez-Roca GC, Ferreira-Madueño M, González-Segura-Alsina D, División-Garrote JA, et al. Conducta del médico de Atención Primaria ante el mal control de los pacientes hipertensos. Estudio PRESCAP 2006. *Rev Cli Esp*. 2008;208:393-9.

31. Márquez-Contreras E, de Rivas-Otero B, División-Garrote JA, Sobreviela-Blázquez E, Luque-Otero M. ¿Evaluamos y controlamos adecuadamente a los hipertensos atendidos en atención primaria? Estudio HICAP. *An Med Interna*. 2007;24:312-6.

32. Comité de redacción de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial. Guía Española de Hipertensión Arterial 2005. Capítulo VIII: Tratamiento farmacológico. *Hipertensión*. 2005;22(supl 2):47-57.