

Relación entre la red social y la hipertensión arterial en los ancianos españoles

Áurea Redondo-Sendino, Pilar Guallar-Castillón, José R. Banegas y Fernando Rodríguez-Artalejo

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. España.

Introducción y objetivos. Examinar la asociación de la red social con la hipertensión arterial (HTA) y analizar si la red social está relacionada con el conocimiento del estado hipertensivo, el tratamiento y el control de la presión arterial (PA), y el cumplimiento terapéutico en los ancianos españoles.

Pacientes y método. Estudio transversal realizado en 3.483 sujetos representativos de la población española no institucionalizada ≥ 60 años. La asociación de las variables de red social (estado marital, situación de convivencia, frecuentación de familiares y frecuentación de amigos o vecinos) con los distintos aspectos de la HTA se resumió con las *odds ratio* (OR) obtenidas mediante regresión logística, ajustadas por sexo, edad, nivel de estudios, estilos de vida y frecuencia de consulta médica.

Resultados. Los individuos casados y los que vivían acompañados presentaron HTA con menos frecuencia que los no casados (OR = 0,79; intervalo de confianza (IC) del 95%, 0,67-0,94) y los que vivían solos (OR = 0,75; IC del 95%, 0,61-0,93). La probabilidad de conocer el estado hipertensivo fue mayor en los varones que veían a sus familiares con mayor frecuencia (OR = 1,57; IC del 95%, 1,19-2,07) y menor en las mujeres que veían a amigos o vecinos con mayor frecuencia (OR = 0,70; IC del 95%, 0,51-0,97). No se observó una asociación clara entre la red social y el resto de variables relacionadas con la HTA.

Conclusiones. En los ancianos, la HTA se asocia con algunas variables de integración social, como el estado civil y la situación de convivencia. Entre los hipertensos, el conocimiento del estado hipertensivo depende en parte de la frecuentación de familiares y amigos o vecinos.

Palabras clave: Red social. Hipertensión arterial. Ancianos. España.

Este trabajo se ha financiado en parte con ayudas del Instituto de Salud Carlos III (red C3/09 y red G03/065).

Correspondencia: Dr. F. Rodríguez-Artalejo.
Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública.
Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.
Avda. Arzobispo Morcillo, s/n. 28029 Madrid. España.
Correo electrónico: fernando.artalejo@uam.es

Recibido el 23 de febrero de 2005.
Aceptado para su publicación el 8 de julio de 2005.

Relationship Between Social Network and Hypertension in Older People in Spain

Introduction and objectives. To investigate the association between a patient's social network and hypertension risk in older adults in Spain and to determine whether the nature of the social network is related to a patient's awareness of hypertension, to disease treatment and control, or to adherence to hypertension drug therapy.

Patients and method. Cross-sectional study of 3483 subjects representative of the non-institutionalized Spanish population aged 60 years or more. Logistic regression analysis, adjusted for sex, age, educational level, lifestyle and frequency of medical consultation, was used to derive odds ratios (ORs) for associations between characteristics of the social network (e.g., marital status, cohabitation status, frequency of contact with family members, and frequency of contact with friends and neighbors) and aspects of hypertension.

Results. The hypertension risk in married individuals and those living with others was less than in those who were unmarried (OR=0.79; 95% confidence interval [CI] 0.67-0.94) or who lived alone (OR=0.75; 95% CI, 0.61-0.93). Men who saw their friends frequently were more likely to be aware of hypertension (OR=1.57; 95% CI, 1.19-2.07). Women who saw their friends or neighbors frequently were less likely to be aware (OR=0.70; 95% CI, 0.51-0.97). No clear relationship between social network characteristics and other hypertension-related variables was observed.

Conclusions. In older adults, hypertension was associated with aspects of social integration, such as marital and cohabitation status. Among hypertensives, awareness of hypertension was partly related to the frequency of contact with family and friends or neighbors.

Key words: Social network. Hypertension. Older adults. Spain.

Full English text available at: www.revespcardiol.org

INTRODUCCIÓN

La red social es el conjunto y la naturaleza de los contactos que establece un individuo con otras personas¹. Además de ser un indicador de integración en la

ABREVIATURASOR: *odds ratio*.

IC: intervalo de confianza.

HTA: hipertensión arterial.

PAS: presión arterial sistólica.

PAD: presión arterial diastólica.

estructura social, influye en el estado de salud. Una red social más pobre se asocia con una peor salud subjetiva²⁻⁵ y una peor calidad de vida⁶. El aislamiento social también se ha relacionado con la mayor mortalidad global y por enfermedades cardiovasculares, accidentes y suicidios^{1,7-10}. Además, los sujetos con menor apoyo social presentan peor pronóstico después de una enfermedad cardiovascular^{7,11}. Por último, se ha observado una relación inversa entre la red social y algunos trastornos mentales¹²⁻¹⁴, aunque la interacción social incómoda y estresante también podría asociarse con una peor salud mental¹. Hay algunas evidencias de que la relación entre la red social y la salud puede explicarse, en parte, a través de mecanismos fisiológicos, como la alteración del funcionamiento de los sistemas inmunológico, neuroendocrino y cardiovascular^{8,15}.

En cuanto a la presión arterial (PA), varios estudios muestran que una peor red social se asocia con valores más altos de presión¹⁶⁻¹⁸. Entre las posibles explicaciones de este hallazgo se ha sugerido que el aislamiento social puede limitar la recepción de apoyo social (informativo, emocional o instrumental)¹, y ello se asocia con una mayor PA¹⁹⁻²¹. A su vez, el menor apoyo social podría conducir hacia una menor adopción de hábitos de vida saludables y un peor cumplimiento de las recomendaciones médicas^{22,23}. También, una buena red social puede atenuar la respuesta cardiovascular ante situaciones de estrés y evitar la elevación de la PA acompañante^{24,25}.

Aunque en España se ha realizado algún trabajo que analiza la relación entre la red social y la hipertensión arterial (HTA) en el ámbito clínico y local²⁶, no se dispone de estudios poblacionales en muestras representativas de ancianos. La relación entre la red social y la HTA en ancianos españoles es de interés porque la prevalencia de HTA de la población española ≥ 60 años es muy alta²⁷, y porque en los países mediterráneos como España se establecen tradicionalmente fuertes vínculos familiares que llevan al cuidado del anciano en el domicilio bajo la tutela de sus hijos o familiares y al mantenimiento de contactos con vecinos y amigos. Además, la relación entre apoyo social y PA apenas se ha replicado en otros ámbitos distintos de los de los países mediterráneos, y un estudio ha sugerido que puede variar entre culturas²⁸. La hipótesis principal que se ha contrastado en este estudio es que la frecuencia de HTA es menor en los ancianos españoles con una mejor red social.

Por último, ya que se han observado diferencias entre sexos en la influencia de la red social sobre la salud²⁹, se podría esperar que también apareciesen en el caso de la PA. En mujeres se ha observado que cuanto mayor es el número de hermanos, menor es la PA, mientras que entre los varones, el mayor tamaño familiar y la participación en asociaciones se asocia con cifras más bajas de presión¹⁶. Sin embargo, los resultados de los estudios son heterogéneos y varían en función de la procedencia y el tipo de apoyo social evaluado³⁰⁻³³.

Por todo lo anterior, el objetivo de este estudio ha sido examinar la relación entre la red social y la HTA, y analizar si la red social se asocia con el conocimiento del estado hipertensivo, el tratamiento y el control de la PA, y el cumplimiento terapéutico en la población anciana de España. Por último, también se han estudiado las posibles diferencias de sexo en la asociación de la red social con dichas variables.

PACIENTES Y MÉTODO**Diseño y sujetos del estudio**

Se realizó una encuesta transversal sobre una muestra de 4.000 sujetos representativos de la población española no institucionalizada ≥ 60 años de edad. Se obtuvo el consentimiento informado de los sujetos o familiares con los que convivían. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario La Paz, en Madrid.

Los detalles del estudio han sido publicados previamente²⁷. De manera resumida, los sujetos del estudio se seleccionaron mediante muestreo probabilístico por conglomerados polietápico. Los conglomerados se estratificaron por región de residencia y tamaño de municipio, y se eligieron aleatoriamente entre secciones censales. Con posterioridad, en ellas se seleccionaron los domicilios en los que se obtuvo la información de los sujetos, que fueron seleccionados en grupos de sexo y edad. Dado el diseño muestral del estudio, a cada sujeto se le asignó un coeficiente de ponderación en función de su sexo, edad, región de residencia y tamaño de municipio, que permitiera reconstruir las características de la población española en el análisis. La tasa de respuesta del estudio fue del 71%.

VARIABLES DE ESTUDIO

La recogida de datos se realizó entre octubre de 2000 y febrero de 2001 mediante entrevista personal con un cuestionario estructurado y un examen físico. Los entrevistadores siguieron un entrenamiento estandarizado para la administración del cuestionario, la toma de la PA y las mediciones antropométricas. De los 4.000 sujetos entrevistados, 3.483 (87,1%) proporcionaron información completa de las variables utilizadas en este trabajo. En comparación con las perso-

nas que proporcionaron información completa y válida de las variables de estudio, las que no lo hicieron eran con más frecuencia varones (el 46,2 frente al 43,0%) y tenían mayor edad (media de 72,7 frente a 71,8 años).

La red social se valoró mediante varias preguntas sobre el estado marital, la situación de convivencia, la frecuentación de familiares distintos de aquellos con los que conviven, y la frecuencia de contactos con amigos o vecinos⁶. A partir de esta información se clasificó a los sujetos en casados frente a otra situación, vivir acompañados frente a vivir solos, ver a familiares a diario o casi a diario frente a verlos con menor frecuencia, y ver a amigos o vecinos diaria o casi diariamente frente a hacerlo con menor frecuencia.

Se midió la PA de forma estandarizada, en el brazo derecho, con el individuo sentado, tras 5 min de reposo, con un manguito de tamaño adecuado y esfigmomanómetros de mercurio^{27,34}. La PA se determinó 6 veces en cada individuo, en 2 ocasiones separadas. La PA utilizada en los análisis es el promedio de las 12 mediciones obtenidas.

Se consideró que un individuo era hipertenso cuando la presión arterial sistólica (PAS) era ≥ 140 mmHg, la presión arterial diastólica (PAD) era ≥ 90 mmHg, o recibía tratamiento farmacológico³⁵. El conocimiento de la hipertensión se registró con una pregunta sobre si el médico le había dicho alguna vez que tenía la PA elevada. Se consideró que un individuo recibía tratamiento cuando afirmaba que tomaba fármacos para controlar la PA en el momento de la entrevista. Se estableció que un individuo que recibía tratamiento farmacológico tenía la PA controlada cuando la PAS era < 140 mmHg y la PAD < 90 mmHg. El cumplimiento terapéutico se valoró mediante el test de Morisky-Green³⁶, que incluye 4 preguntas sobre los siguientes aspectos: si se olvida alguna vez de tomar la medicación, si toma las medicinas a la hora indicada, si abandona el tratamiento cuando se encuentra mejor, y si deja de tomar los medicamentos si alguna vez le sientan mal. Se considera cumplidor al sujeto que contesta correctamente a las 4 preguntas, e incumplidor al que presenta al menos una respuesta inadecuada^{36,37}.

Las variables sociodemográficas de interés fueron el sexo, la edad y el nivel de estudios (sin estudios, primarios, secundarios y universitarios). Las variables de estilos de vida consideradas en este trabajo fueron: consumo de tabaco (nunca fumadores, exfumadores y fumadores actuales), consumo de alcohol (consumo moderado: ≤ 30 g diarios en varones y ≤ 20 g diarios en mujeres; consumo excesivo: los que sobrepasaron los límites del consumo moderado) y actividad física en el tiempo libre (ninguna, ocasional y regular). Además, se midieron el peso y la talla con procedimientos estandarizados³⁸, se calculó el índice de masa corporal (IMC) y se formaron tres grupos: peso bajo y normal (< 25), sobrepeso (25-29,9) y obesidad (≥ 30). Por último,

se preguntó sobre la frecuencia de asistencia a la consulta médica (nunca, 1 vez al año, 2 veces al año, cada 2 o 3 meses, 1 vez al mes o con más frecuencia).

Análisis estadístico

Se empleó el test de la χ^2 para comparar los porcentajes de individuos hipertensos, que conocen su estado hipertensivo, con tratamiento farmacológico antihipertensivo, que tienen la PA controlada y que cumplen el tratamiento farmacológico, entre categorías de las variables de red social, y entre varones y mujeres. Para resumir la asociación de la red social con los distintos aspectos de la HTA se calcularon las *odds ratio* (OR), con el intervalo de confianza (IC) del 95%, mediante modelos de regresión logística. Las OR se ajustaron por sexo, edad, nivel de estudios, estilos de vida y frecuencia de consulta médica. Todas las variables se modelizaron mediante términos indicadores (*dummies*) de las categorías descritas con anterioridad. Para valorar las diferencias entre varones y mujeres en la asociación de la red social con los distintos aspectos de la HTA se utilizaron términos de interacción, construidos como el producto del sexo por cada una de las variables de red social. La significación estadística se estableció en $p \leq 0,05$, excepto para los términos de interacción, que fue en $p \leq 0,10$.

Los análisis se realizaron con el paquete estadístico SAS, versión 8.02 (2001)³⁹.

RESULTADOS

La muestra estuvo formada por 3.483 participantes, 1.985 (56,98%) mujeres y 1.498 (43,02%) varones. La media \pm desviación estándar (DE) de edad fue $72,4 \pm 7,7$ y $71,0 \pm 8,0$ años, respectivamente. En total, el 68,0% de los sujetos ≥ 60 años era hipertenso. De ellos, dos terceras partes conocían que lo eran. Entre ellos, el 85,5% recibía tratamiento farmacológico antihipertensivo, pero sólo el 30,1% de los tratados tenía la PA controlada. El 63,6% cumplía su tratamiento antihipertensivo.

En la tabla 1 se presentan las variables relacionadas con la HTA, según los principales componentes de la red social. Los varones y las mujeres casados o que vivían acompañados eran hipertensos con menos frecuencia que los no casados o los que vivían solos. Entre los varones hipertensos, el porcentaje de los que conocen su estado hipertensivo fue mayor entre los que veían a familiares y amigos o vecinos, diaria o casi diariamente, que entre los que lo hacían con menor frecuencia. Además, las mujeres hipertensas casadas conocían que lo eran con más frecuencia que las no casadas. Por último, los varones casados tenían la PA controlada en menor proporción que los no casados.

TABLA 1. Porcentajes de hipertensión arterial, conocimiento, tratamiento farmacológico antihipertensivo, control de la hipertensión y cumplimiento terapéutico, según las variables de red social y sexo

	Hipertensión		Conocimiento		Tratamiento		Control		Cumplimiento	
	Varones (n = 1.498)	Mujeres (n = 1.985)	Varones (n = 992)	Mujeres (n = 1.375)	Varones (n = 587)	Mujeres (n = 931)	Varones (n = 485)	Mujeres (n = 814)	Varones (n = 477)	Mujeres (n = 800)
Estado marital										
Casado	64,4 ^a	66,2 ^a	59,1	71,4 ^a	82,4	86,2	25,9 ^a	33,6	67,4	63,9
No casado	73,9	71,8	60	64,9	82,7	88,7	36,7	29,3	63,8	63,2
Situación de convivencia										
Vive acompañado	65,2 ^a	67,9 ^a	59,3	69	83,1	87,1	27,6	31,2	67,4	63,6
Vive solo	77,4	73,7	59	64	77,1	89,3	34,4	31,3	59,4	64,6
Frecuentación de familiares										
Diaria o casi diariamente	67,5	70,5	64,0 ^a	67,8	81,4	87,7	28,5	30,1	67,5	66,1
Menos frecuentemente	64,9	67,9	54,2	67,6	83,8	87,5	27,9	32,6	65,5	60,2
Frecuentación de amigos o vecinos										
Diaria o casi diariamente	66,3	69,5	60,8 ^a	67,5	82,1	87,9	27,2	31,4	65,5	64,7
Menos frecuentemente	65,8	68,4	49,6	68,9	86	86,4	36,2	30,5	75,5	58,5

^ap < 0,05.

TABLA 2. Odds ratio (intervalo de confianza del 95%) de tener hipertensión arterial, para cada variable de red social, en la muestra total y por sexo

	Total (n = 2.367)	Varones (n = 992)	Mujeres (n = 1.375)	p interacción por sexo
Casado	0,79 (0,67-0,94) ^a	0,69 (0,51-0,93) ^a	0,85 (0,68-1,06)	0,33
Vivir acompañado	0,75 (0,61-0,93) ^a	0,61 (0,39-0,94) ^a	0,81 (0,63-1,03)	0,23
Ver a familiares diaria o casi diariamente	1,12 (0,97-1,30)	1,12 (0,90-1,40)	1,11 (0,91-1,36)	0,87
Ver a amigos o vecinos diaria o casi diariamente	1,02 (0,83-1,24)	0,94 (0,68-1,31)	1,08 (0,83-1,39)	0,74

Odds ratio ajustadas por edad, nivel de estudios, actividad física, índice de masa corporal, consumo de tabaco, consumo de alcohol y frecuencia de consulta médica. En la muestra total están ajustadas, además, por sexo.

^ap < 0,05.

Hipertensión arterial

Después de ajustar por sexo, edad, nivel de estudios, estilos de vida y frecuencia de consulta médica, los sujetos que estaban casados o que vivían acompañados eran con menor frecuencia hipertensos que los que no estaban casados o vivían solos, respectivamente (tabla 2). La frecuentación de familiares, amigos o vecinos no se asoció con la presencia de HTA. No hubo diferencias entre sexos en las asociaciones observadas (p para la interacción > 0,10 en todos los casos).

Conocimiento de hipertensión arterial

En el análisis multivariable, ni en varones ni mujeres se observó una asociación del estado marital y la situación de convivencia con el conocimiento de la HTA. Sin embargo, los varones que veían a sus familiares diaria o casi diariamente conocían su estado hipertensivo con más frecuencia que los que tenían menor contacto con familiares. Esta asociación no se observó en mujeres (p para la interacción = 0,004). Entre ellas, la mayor frecuencia de contactos con ami-

TABLA 3. Odds ratio (e intervalo de confianza del 95%) de conocer el estado hipertensivo, para cada variable de red social, en sujetos hipertensos, en la muestra total y por sexo

	Total (n = 3.483)	Varones (n = 1.498)	Mujeres (n = 1.985)	p interacción por sexo
Casado	1,09 (0,88-1,34)	0,86 (0,61-1,22)	1,23 (0,93-1,61)	0,21
Vivir acompañado	1,12 (0,88-1,42)	0,89 (0,56-1,41)	1,21 (0,91-1,61)	0,28
Ver a familiares diaria o casi diariamente	1,18 (0,98-1,41)	1,57 (1,19-2,07) ^a	0,92 (0,72-1,17)	0,004
Ver a amigos o vecinos diaria o casi diariamente	0,86 (0,67-1,11)	1,19 (0,79-1,78)	0,70 (0,51-0,97) ^a	0,04

Odds ratio ajustadas por edad, nivel de estudios, actividad física, índice de masa corporal, consumo de tabaco, consumo de alcohol y frecuencia de consulta médica. En la muestra total están ajustadas además por sexo.

^ap < 0,05.

TABLA 4. Odds ratio (e intervalo de confianza del 95%) de tener tratamiento farmacológico antihipertensivo, para cada variable de red social, en sujetos hipertensos conocidos, en la muestra total y por sexo

	Total (n = 1.519)	Varones (n = 588)	Mujeres (n = 931)	p interacción por sexo
Casado	0,95 (0,67-1,35)	1,40 (0,77-2,54)	0,90 (0,57-1,42)	0,24
Vivir acompañado	1,18 (0,78-1,79)	1,93 (0,89-4,17)	1,01 (0,60-1,68)	0,20
Ver a familiares diaria o casi diariamente	0,97 (0,72-1,32)	0,92 (0,56-1,49)	1,03 (0,69-1,55)	0,91
Ver a amigos o vecinos diaria o casi diariamente	0,97 (0,63-1,49)	0,88 (0,39-2,00)	1,09 (0,65-1,83)	0,70

Odds ratio ajustadas por edad, nivel de estudios, actividad física, índice de masa corporal, consumo de tabaco, consumo de alcohol y frecuencia de consulta médica. En la muestra total están ajustadas además por sexo.

TABLA 5. Odds ratio (e intervalo de confianza del 95%) de control de la hipertensión arterial, para cada variable de red social, en sujetos hipertensos conocidos y con tratamiento farmacológico, en la muestra total y por sexo

	Total (n = 1.299)	Varones (n = 485)	Mujeres (n = 814)	p interacción por sexo
Casado	0,93 (0,73-1,22)	0,61 (0,37-1,02)	1,08 (0,77-1,51)	0,02
Vivir acompañado	0,84 (0,61-1,15)	0,65 (0,32-1,33)	0,85 (0,59-1,23)	0,40
Ver a familiares diaria o casi diariamente	0,91 (0,72-1,17)	0,96 (0,62-1,47)	0,87 (0,64-1,18)	0,54
Ver a amigos o vecinos diaria o casi diariamente	0,82 (0,59-1,14)	0,45 (0,24-0,86) ^a	1,06 (0,71-1,58)	0,19

Odds ratio ajustadas por edad, nivel de estudios, actividad física, índice de masa corporal, consumo de tabaco, consumo de alcohol y frecuencia de consulta médica. En la muestra total están ajustadas además por sexo.

^ap < 0,05.

gos o vecinos se asoció con un menor conocimiento de la HTA (tabla 3).

Tratamiento farmacológico antihipertensivo

En el análisis multivariable, los varones hipertensos que vivían acompañados tenían tratamiento antihipertensivo con mayor frecuencia que los que vivían solos, aunque no se alcanzó la significación estadística (OR = 1,93; IC del 95%, 0,89-4,17). No se encontró esta relación en mujeres. Ni en varones ni en mujeres se observó una asociación del estado marital, la frecuentación de familiares y de amigos o vecinos con el tratamiento antihipertensivo (tabla 4).

Control de la presión arterial

En el análisis multivariable, los varones hipertensos con tratamiento farmacológico que veían a sus amigos o vecinos diaria o casi diariamente tenían la PA controlada con menor frecuencia que los que tenían menor contacto con amigos o vecinos (OR = 0,45; IC del 95%, 0,24-0,86). La frecuentación de familiares no se asoció con el control de la PA, ni en varones ni mujeres (tabla 5).

Cumplimiento terapéutico

En el análisis multivariable, ni el estado marital ni la situación de convivencia se asociaron con el cumplimiento terapéutico. Los sujetos hipertensos que veían a familiares diaria o casi diariamente eran cumplidores

del tratamiento antihipertensivo con mayor frecuencia que los que tenían menor interacción con familiares, aunque sin alcanzar la significación estadística (OR = 1,21; IC del 95%, 0,96-1,53). También sin alcanzar la significación, el porcentaje de varones cumplidores del tratamiento entre los que veían a amigos o vecinos diaria o casi diariamente fue menor que en los que veían con menor frecuencia. En mujeres, esta asociación tuvo una dirección contraria (p para la interacción = 0,07) (tabla 6).

DISCUSIÓN

Entre los ancianos españoles, los casados y los que viven acompañados presentan HTA con menor frecuencia que los no casados y los que viven solos, respectivamente. Este hallazgo extiende a un país mediterráneo como España los hallazgos de estudios fuera de este ámbito¹⁶⁻¹⁸. También en España, en un estudio sobre 236 hipertensos atendidos en un centro de atención primaria, se observó que los que tenían una baja red social presentaban incrementos de la PA respecto a los hipertensos con redes sociales amplias²⁶. En cuanto a las características de la relación matrimonial, en sujetos con HTA ligera, la mayor satisfacción y cohesión con la pareja se asoció con una menor PA en un seguimiento de 3 años⁴⁰. Asimismo, Gump et al¹⁸ observaron que la PA era más baja cuando se interaccionaba con la pareja que cuando se hacía con otras personas.

El conocimiento del estado hipertensivo varía con la frecuentación de amigos o vecinos. Así, el porcentaje de varones hipertensos que conocía que lo era fue

TABLA 6. Odds ratio (e intervalo de confianza del 95%) de ser cumplidor del tratamiento farmacológico antihipertensivo, para cada variable de red social, en sujetos hipertensos conocidos y con tratamiento farmacológico, en la muestra total y por sexo

	Total (n = 1.277)	Varones (n = 477)	Mujeres (n = 800)	p interacción por sexo
Casado	1,13 (0,86-1,48)	1,18 (0,72-1,94)	1,14 (0,82-1,59)	0,85
Vivir acompañado	0,97 (0,71-1,33)	1,22 (0,63-2,39)	0,94 (0,66-1,35)	0,37
Ver a familiares diaria o casi diariamente	1,21 (0,96-1,53)	1,09 (0,73-1,64)	1,26 (0,94-1,70)	0,51
Ver a amigos o vecinos diaria o casi diariamente	1,04 (0,75-1,44)	0,63 (0,31-1,25)	1,23 (0,84-1,81)	0,07

Odds ratio ajustadas por edad, nivel de estudios, actividad física, índice de masa corporal, consumo de tabaco, consumo de alcohol y frecuencia de consulta médica. En la muestra total están ajustadas además por sexo.

mayor entre los que veían a sus amigos o vecinos diaria o casi diariamente, aunque presentaban peor control de la PA. En el caso de las mujeres hipertensas, las que veían a sus amigos o vecinos diaria o casi diariamente conocían con menor frecuencia su estado hipertensivo. Es posible que el mantenimiento de ese vínculo social favorezca que las mujeres se preocupen menos por su salud y por conocer su PA. También es posible que unas variables de red social modifiquen el efecto de las otras. Por ejemplo, vivir solo es más frecuente en las mujeres; aunque ello no se asocia con la frecuentación de amigos en nuestro estudio, la influencia de los amigos puede variar con el nivel más basal de red social, que es el tipo de convivencia. Examinar esta posibilidad requiere estratificar los análisis simultáneamente por dos variables de red social y, sin embargo, nuestro estudio carece de poder estadístico suficiente para hacerlo de forma razonable. Por último, apenas hay evidencias en la bibliografía sobre la relación entre la red social y el conocimiento de la HTA que permitan situar nuestros resultados en su contexto.

La relación del tratamiento antihipertensivo con la red social parece variar con el sexo. En los varones hipertensos de Inglaterra, la probabilidad de recibir tratamiento aumenta entre los viudos o divorciados, los que viven acompañados y los que perciben menor apoyo social³¹. Entre las mujeres inglesas el tratamiento es, paradójicamente, más frecuente en las que tienen menor apoyo social, y no se observó asociación con la situación de convivencia³¹. En nuestro estudio no se observó una asociación estadísticamente significativa entre el tratamiento antihipertensivo y la situación de convivencia, ni en varones ni mujeres.

Hay muy escasas evidencias de la relación entre el control de la PA y la red social. En concreto, entre los varones ingleses, vivir solos frente a vivir acompañados se asocia con un peor control de la PA, pero no se observa esta relación entre las mujeres³¹. En nuestro estudio, los varones que ven a sus amigos diaria o casi diariamente tienen la PA controlada en menor proporción que los que los ven con menos frecuencia. Este hallazgo es consistente con los resultados de un estudio

realizado en Carolina del Norte, en el que se observó que los varones de raza negra con la PA no controlada percibían mayor aprobación de los amigos que los que tenían la PA controlada; estas diferencias eran menos llamativas entre los varones de raza blanca³⁰. En cuanto a las mujeres hipertensas, ninguna de las variables de red social estudiadas se ha asociado con el control de la PA en nuestro trabajo.

En cuanto al cumplimiento terapéutico, el porcentaje de hipertensos que cumplen el tratamiento antihipertensivo es mayor en los que ven a sus familiares diaria o casi diariamente. Varios factores se han relacionado con el cumplimiento terapéutico de los sujetos hipertensos: la relación profesional sanitario-paciente, el carácter crónico y la escasa sintomatología de la hipertensión arterial, los tratamientos prolongados, complejos y con potenciales efectos secundarios y las características sociodemográficas del paciente^{37,41}. Además de ellos, los lazos familiares pueden mejorar el cumplimiento terapéutico y, con ello, el pronóstico de la HTA. Nuestros resultados están en la misma dirección de los de algunos trabajos previos sobre cumplimiento terapéutico y apoyo familiar^{22,30}, pero no en la de otros²³.

En cuanto a las diferencias de sexo en las asociaciones del estudio, se suele considerar que los varones obtienen más beneficio del matrimonio que las mujeres, y que éstas suelen beneficiarse más de las relaciones con amigos y familiares^{1,24}. Aunque hemos observado numerosas diferencias de sexo en las relaciones de estudio, que afectan al conocimiento y control de la HTA, no hemos encontrado un patrón claro en dichas diferencias. Es posible que el significado de las distintas variables de red social no sea «neutral» y que una misma variable sea diferente en cada sexo²⁹ y, además, transculturalmente, lo que explicaría los resultados contradictorios de la bibliografía³⁰⁻³³. Además, aunque en los análisis se incluye un buen número de variables de ajuste, es posible que otros factores no considerados, como la actitud adoptada ante la HTA y el rol de cada sexo, influyan en las diferencias de sexo en la relación de la red social con los distintos aspectos de la HTA.

Para interpretar correctamente los resultados deben tenerse en cuenta ciertos aspectos metodológicos. Primero, el diseño transversal no permite asegurar que las variables de red social estudiadas expliquen, de forma causal, la presencia de HTA y del resto de las variables relacionadas. Segundo, se ha excluido a los sujetos institucionalizados, como en la mayoría de estudios de base poblacional en ancianos. Dado que una red social pobre es motivo para la institucionalización, la exclusión de estos sujetos puede haber subestimado la relación entre la red social y los aspectos de la HTA estudiados. Tercero, la PA es una variable continua que hemos dicotomizado en los análisis. Al reanalizar los datos utilizando la PA de forma continua hemos confirmado que, tanto en varones como en mujeres, la media de la PAS fue significativamente más baja en los casados y en los que viven acompañados. Sin embargo, las diferencias fueron de escasa magnitud y no alcanzaron la significación estadística en el caso de la PAD. Cuarto, aunque algunas de las variables del estudio son autorreportadas, hay evidencias de la fiabilidad de la información comunicada sobre estilos de vida^{42,43}, enfermedades crónicas^{44,45} y uso de servicios sanitarios⁴⁶. Por otro lado, aunque el cuestionario de Morisky-Green tiende a sobrestimar el cumplimiento terapéutico, está validado para diagnosticar al hipertenso no cumplidor^{31,47} y no hay evidencia de que su validez varíe según la red social, por lo que no es probable que ello afecte de forma importante a nuestros resultados. Además, la PA, el peso y la talla fueron medidos de forma estandarizada y por individuos entrenados. Por último, la comparación de nuestros resultados con los de otros estudios podría estar limitada por las diferentes formas de medir la red social en la bibliografía. Además, aunque hay evidencias de que nuestras preguntas permiten valorar los principales lazos sociales de los sujetos⁴⁸, sólo han caracterizado la fuente y la frecuencia de los contactos sociales. En estudios futuros se deberán incluir otras dimensiones de la red social, como el tamaño o el número de personas que la componen, la densidad o alcance de las relaciones establecidas, la distancia geográfica entre los individuos, la duración de la relación social, y la dirección o reciprocidad del contacto interpersonal.

En conclusión, en los ancianos, la HTA se asocia con algunas variables de integración social, como el estado civil y la situación de convivencia. Entre los hipertensos, el conocimiento del estado hipertensivo depende en parte de la frecuentación de familiares y amigos o vecinos. Por ello, es posible que la HTA y el cumplimiento terapéutico puedan actuar como mediadores de la relación entre la red social y la morbimortalidad cardiovascular. Por último, hay importantes diferencias de sexo en las asociaciones estudiadas, aunque no parecen seguir un patrón sistemático.

BIBLIOGRAFÍA

1. Stansfeld S. Social support and social cohesion. En: Marmot M, Wilkinson R, editors. *Social determinants of health*. Oxford: Oxford University Press, 1999; p. 155-78.
2. Ferrando J, Nebot M, Borrell C, Egea L. Apoyo social y estado de salud percibido en población anciana no institucionalizada de más de 60 años. *Gac Sanit* 1996;10:174-82.
3. Preston DB. Marital status, gender roles, stress, and health in the elderly. *Health Care Women Int*. 1995;16:149-65.
4. Melchior M, Berkman LF, Niedhammer I, Chea M, Goldberg M. Social relations and self-reported health: a prospective analysis of the French Gazel cohort. *Soc Sci Med*. 2003;56:1817-30.
5. Okamoto K, Tanaka Y. Gender differences in the relationship between social support and subjective health among elderly persons in Japan. *Prev Med*. 2004;38:318-22.
6. López García E, Banegas Banegas JR, Graciani Pérez-Regadera A, Herruzo Cabrera R, Rodríguez Artalejo F. Social network and health-related quality of life in older adults: a population-based study in Spain. *Qual Life Res*. 2005;14:511-20.
7. Vogt TM, Mullooly JP, Ernst D, Pope CR, Hollis JF. Social networks as predictors of ischemic heart disease, cancer, stroke and hypertension: incidence, survival and mortality. *J Clin Epidemiol*. 1992;45:659-66.
8. Berkman L, Glass T. Social integration, social networks, social support and health. En: Berkman L, Kawachi I, editors. *Social epidemiology*. New York: Oxford University Press; 2000. p. 137-73.
9. Nebot M, Lafuente JM, Tomás Z, Borrell C, Ferrando C. Efecto protector del apoyo social en la mortalidad en población anciana. Un estudio longitudinal. *Rev Esp Salud Pública*. 2002;76:673-82.
10. Rodríguez Laso A. El efecto de las relaciones sociales sobre la mortalidad en las personas mayores. El estudio «Envejecer en Leganés». Tesis doctoral. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 2004.
11. Mookadam F, Arthur HM. Social support and its relationship to morbidity and mortality after acute myocardial infarction: systematic overview. *Arch Intern Med*. 2004;164:1514-8.
12. Stansfeld S, Furber R, Shipley MJ. Types of social support as predictors of psychiatric morbidity in a cohort of British Civil servants (Whitehall II Study). *Psychol Med*. 1998;28:881-92.
13. Zunzunegui MV, Beland F, Otero A. Support from children living arrangements, self-rated health and depressive symptoms of older people in Spain. *Int J Epidemiol*. 2001;30:1090-9.
14. Lahuerta C, Borrell C, Rodríguez-Sanz M, Pérez K, Nebot M. La influencia de la red social en la salud mental de la población anciana. *Gac Sanit*. 2004;18:83-91.
15. Brunner E, Marmot M. Social organization, stress, and health. En: Marmot M, Wilkinson R, editors. *Social determinants of health*. Oxford: Oxford University Press; 1999. p. 17-43.
16. Bland SH, Krogh V, Winkelstein W, Trevisan M. Social network and blood pressure: a population study. *Psychosom Med*. 1991;53:598-607.
17. Hanson BS, Isacson SO, Janzon L, Lindell SE, Rastam L. Social anchorage and blood pressure in elderly men: a population study. *J Hypertens*. 1988;6:503-10.
18. Gump BB, Polk DE, Kamarck TW, Shiffman SM. Partner interactions are associated with reduced blood pressure in the natural environment: ambulatory monitoring evidence from a healthy, multiethnic adult sample. *Psychosom Med*. 2001;63:423-33.
19. Dressler WW, Mata A, Chavez A, Viteri FE, Gallagher P. Social support and arterial pressure in a central Mexican community. *Psychosom Med*. 1986;48:338-50.
20. Strogatz DS, James SA. Social support and hypertension among blacks and whites in a rural, southern community. *Am J Epidemiol*. 1986;124:949-56.
21. Strogatz DS, Croft JB, James SA, Keenan NL, Browning SR, Garrett JM, et al. Social support, stress, and blood pressure in black adults. *Epidemiology*. 1997;8:482-7.

22. Marín-Reyes F, Rodríguez-Morán M. Apoyo familiar en el apego al tratamiento de la hipertensión arterial esencial. *Salud Pública Mex.* 2001;43:336-9.
23. Wang PS, Bohn RL, Knight E, Glynn RJ, Mogun H, Avorn J. Noncompliance with antihypertensive medications: the impact of depressive symptoms and psychosocial factors. *J Gen Intern Med.* 2002;17:504-11.
24. Glynn LM, Christenfeld N, Gerin W. Gender, social support, and cardiovascular responses to stress. *Psychosom Med.* 1999;61:234-42.
25. Allen K, Blascovich J, Mendes WB. Cardiovascular reactivity and the presence of pets, friends, and spouses: the truth about cats and dogs. *Psychosom Med.* 2002;64:727-39.
26. Menéndez Villalva C, Montes Martínez A, Gamarra Mondelo T, Nuñez Losada C, Alonso Fachado A, Buján Garmendia S. Influencia del apoyo social en pacientes con hipertensión arterial esencial. *Aten Primaria.* 2003;31:506-13.
27. Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, Ruilope LM, Graciani A, Luque M, De la Cruz-Troca JJ, et al. Hypertension magnitude and management in the elderly population of Spain. *J Hypertens.* 2002;20:2157-64.
28. Daniels A, Hoffman M, Lombard C, Steyn K, Levitt NS, Katzenellenbogen J. Blood pressure and social support from Mamre, South Africa, during social and political transition. *J Human Hypertens.* 1999;13:689-93.
29. Fuhrer R, Stansfeld SA. How gender affects patterns of social relations and their impact on health: a comparison of one or multiple sources of support from «close persons». *Soc Sci Med.* 2002;54:811-25.
30. Williams CA, Beresford SA, James SA, LaCroix AZ, Strogatz DS, Wagner EH, et al. The Edgecombe County High Blood Pressure Control Program: III. Social support, social stressors, and treatment dropout. *Am J Public Health.* 1985;75:483-6.
31. Shah S, Cook DG. Inequalities in the treatment and control of hypertension: age, social isolation and lifestyle are more important than economic circumstances. *J Hypertens.* 2001;19:1333-40.
32. Wyke S, Ford G. Competing explanations for associations between marital status and health. *Soc Sci Med.* 1992;34:523-32.
33. Wielgosz AT. Impact of the social environment on blood pressure in women. *Can J Cardiol.* 1996;12:D13-5.
34. O'Brien E, Petrie J, Littler W, De Swiet M, Padfield PL, Altman D, et al. An outline of the revised British Hypertension Society protocol for the evaluation of blood pressure measuring devices. *J Hypertens.* 1993;11:677-9.
35. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension.* 2003;42:1206-52.
36. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care.* 1986;24:67-74.
37. Gascón JJ, Sánchez-Ortuño M, Llor B, Skidmore D, Saturno PJ. Why hypertensive patients do not comply with the treatment: results from a qualitative study. *Fam Pract.* 2004;21:125-30.
38. Gutiérrez-Fisac JL, López E, Banegas JR, Graciani A, Rodríguez-Artalejo F. Prevalence of overweight and obesity in elderly people in Spain. *Obes Res.* 2004;2:710-5.
39. SAS/STAT Guide for personal computers, version 8.2. Cary, NC: SAS Institute ed; 2001.
40. Baker B, Szalai JP, Paquette M, Tobe S. Marital support, spousal contact and the course of mild hypertension. *J Psychosom Res.* 2003;55:229-33.
41. Stanton AL. Determinants of adherence to medical regimens by hypertensive patients. *J Behav Med.* 1987;10:377-94.
42. Colditz GA, Martin P, Stampfer MJ, Willett WC, Sampson L, Rosner B, et al. Validation of questionnaire information on risk factors and disease outcomes in a prospective cohort study of women. *Am J Epidemiol.* 1986;123:894-900.
43. Bowlin SJ, Morrill BD, Nafziger AN, Jenkins PL, Lewis C, Pearson TA. Validity of cardiovascular disease risk factors assessed by telephone survey: the Behavioral Risk Factor Survey. *J Clin Epidemiol.* 1993;46:561-71.
44. Harlow SD, Linet MS. Agreement between questionnaire data and medical records. The evidence for accuracy of recall. *Am J Epidemiol.* 1989;129:233-48.
45. Bush TL, Miller SR, Golden AL, Hale WE. Self-report and medical record report agreement of selected medical conditions in the elderly. *Am J Public Health.* 1989;79:1554-6.
46. Roberts RO, Bergstralh EJ, Schmidt L, Jacobsen SJ. Comparison of self-reported and medical record health care utilization measures. *J Clin Epidemiol.* 1996;49:989-95.
47. García Pérez AM, Leiva Fernández F, Martos Crespo F, García Ruiz AJ, Prados Torres D, Sánchez de la Cuesta Alarcón F. ¿Cómo diagnosticar el cumplimiento terapéutico en atención primaria? *Med Fam.* 2000;1:13-9.
48. Glass TA, Mendes de Leon CF, Seeman TE, Berkman LF. Beyond single indicators of social networks: a LISREL analysis of social ties among the elderly. *Soc Sci Med.* 1997;44:1503-17.