

# PREVALENCIA DE PATOLOGÍA CARDIOVASCULAR Y POLIFARMACIA EN ANCIANOS QUE VIVEN EN RESIDENCIAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

PREVALENCE OF CARDIOVASCULAR PATHOLOGY AND POLYPHARMACY  
IN ELDERLY PEOPLE WHO LIVE IN RETIREMENT HOMES  
IN THE COMMUNITY OF VALENCIA

---

---

*Francisco Miguel Martínez-Arnau<sup>a</sup>, María Mercedes Bou-Moreno<sup>b</sup>,  
Pilar Pérez-Ros<sup>c</sup> y Fermín García-Gollarte<sup>d</sup>*

Fechas de recepción y aceptación: 2 de marzo de 2016, 4 de abril de 2016

*Resumen:* Antecedentes: se espera que la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares (ECV) de los ancianos institucionalizados sea alta, ya que tienen una alta comorbilidad, presentan polifarmacia y la edad es el mayor riesgo para que estas se desarrollen, pero no está claramente descrito.

Objetivo: describir la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares en los pacientes institucionalizados de la Comunidad Valenciana.

Diseño: observacional, analítico, transversal, multicéntrico y retrospectivo.

Contexto: seis residencias geriátricas en la Comunidad Valenciana entre febrero y junio del 2015.

Pacientes: fueron recogidos y tratados los datos de 435 residentes con edad mayor de 64 años con los que se determinó una alta prevalencia de las ECV estudiadas.

Mediciones: prevalencia de las enfermedades cardiovasculares estudiadas (hipertensión arterial, fibrilación auricular, otras arritmias distintas a la fibrilación auricular, insuficiencia cardíaca y accidente cerebrovascular).

<sup>a</sup> Doctor en Fisioterapia. Departamento de Fisioterapia. Universitat de València.

Correspondencia: Universitat de València. Departamento de Fisioterapia. Calle Gascó Oliag, 5. 46010 Valencia. España.

E-mail: francisco.m.martinez@uv.es

<sup>b</sup> Graduada en Enfermería. Facultad de Enfermería. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir.

<sup>c</sup> Doctora en Enfermería. Facultad de Enfermería. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir.

<sup>d</sup> Doctor en Medicina. Geriatra. Grupo Ballezol.



Resultados: la prevalencia fue mayor en los mayores de 74 años. Por sexos, fue mayor la prevalencia de hipertensión arterial (HTA), fibrilación auricular (FA) y el resto de arritmias en mujeres, mientras que la de insuficiencia cardíaca (IC) y accidente cerebrovascular (ACV) fueron superiores en hombres. El 86 % de los residentes presentaba polifarmacia y esta aumentaba con la edad. El 13,1 % de los residentes recibía tratamiento profiláctico de ACV, y en los residentes con FA que además padecían otra ECV, la más prevalente fue la HTA.

Conclusión: las ECV presentan una elevada prevalencia en el anciano institucionalizado de la Comunidad Valenciana.

*Palabras clave:* fibrilación auricular, arritmias, residencia geriátrica, accidente cerebrovascular y cardiología geriátrica.

*Abstract:* Background: it is expected that the prevalence of Cardiovascular diseases of institutionalized elderly was high, as they have a high comorbidity, polypharmacy and the age is the greatest risk for developing these diseases, but it's unclear.

Aim: to describe the prevalence of cardiovascular diseases in institutionalized elderly from Comunidad Valenciana.

Design: it was followed a multi-center, observational, analytical, cross-sectional and retrospective design.

Context: six nursing homes in Comunidad Valenciana between February-June 2015.

Patients: it was collected and processed data of 435 residents older than 64 years.

Measuring: the prevalence of cardiovascular diseases studied (Arterial Hypertension, Atrial Fibrillation, other arrhythmias than Atrial Fibrillation, Heart Failure and stroke).

Results: the prevalence was higher in those over 74 years old. By gender, the prevalence of hypertension, atrial fibrillation and other arrhythmias was higher in women, while the heart failure and stroke was higher in men. The 86 % of residents had polypharmacy, what increases with the age. The 13,1 % of residents received prophylactic stroke treatment. In the atrial fibrillation residents that suffered from other cardiovascular diseases as well, it was the hypertension the most prevalent one.

Conclusion: cardiovascular diseases are highly prevalent in the institutionalized elderly from Comunidad Valenciana.

*Keywords:* atrial fibrillation, arrhythmias, nursing home, stroke and geriatric cardiology.

## INTRODUCCIÓN

En los pacientes con una edad mayor o igual a 65 años, existen diferencias en cuanto a la presentación de los problemas cardíacos y la respuesta a los diferentes tra-



tamientos. Estas diferencias son causadas principalmente por la comorbilidad y por las alteraciones en la fisiología cardíaca como consecuencia del proceso natural de envejecimiento<sup>1</sup>. La edad es el principal factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (ECV)<sup>2</sup>.

A nivel mundial, el envejecimiento de la población incrementa el número de ancianos en los que la ECV supone la principal causa de muerte<sup>1,2</sup>. Los pacientes con edad mayor de 64 años pasarán a ser el grupo de población en el que estarán incluidos la mayoría de pacientes con ECV<sup>1,3</sup>. En España, las ECV son responsables del 45 % de la mortalidad de pacientes con edad mayor de 65 años<sup>4,5</sup>, lo que supone un importante problema sanitario para nuestro país.

La comorbilidad en el anciano conlleva la polifarmacia<sup>6</sup>, definida según la OMS como el consumo habitual de cuatro o más fármacos distintos a complementos vitamínicos o nutricionales<sup>7</sup>. En las personas mayores que viven en residencias, la responsabilidad de la administración de los fármacos recae sobre el personal sanitario, por lo que se reduce la automedicación y la adherencia al tratamiento es mayor<sup>7</sup>. Sin embargo, es necesaria la reevaluación constante del riesgo-beneficio y la individualización de las decisiones terapéuticas, teniendo en cuenta la comorbilidad y la evolución de su estado de acuerdo con las recomendaciones de las distintas guías farmacológicas a nivel mundial<sup>8</sup>.

Debido a la importancia de las ECV y a la escasez de estudios de prevalencia de patología cardiovascular en ancianos que viven en residencias en España, se propuso realizar un estudio de la prevalencia de ECV en personas mayores que viven en residencias de la Comunidad Valenciana según diferentes características sociodemográficas. Además, se planteó analizar la prevalencia de polifarmacia, su relación con las enfermedades cardiovasculares y el control profiláctico de estas, así como la relación de la FA con el resto de ECV.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### *Tipo de estudio*

Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal, multicéntrico y retrospectivo. Los datos fueron recogidos por tres enfermeros, no trabajadores de los centros, entre febrero y junio del 2015 en seis residencias geriátricas en la Comunidad Valenciana.

Se utilizaron los siguientes criterios de inclusión (edad mayor o igual a 65 años y residencia permanente en el centro) y de exclusión (no haber firmado el paciente, tutor o representante legal el consentimiento informado de participación en el estudio). El tipo



de muestreo fue por conveniencia, y se incluyeron a todos los residentes que cumplieron criterios de inclusión.

Se recogieron las siguientes variables: edad y grupos de edad (65 a 74 años y mayores o iguales a 75 años), género, polifarmacia (cuatro o más fármacos), patologías cardiovasculares (accidente cerebrovascular –ACV–, insuficiencia cardíaca –IC–, hipertensión arterial –HTA–, fibrilación auricular –FA– y otras arritmias, de acuerdo con los diagnósticos médicos utilizados previos al inicio del estudio y recogidos en la historia clínica del paciente. Dada su prevalencia, se consideró la FA como variable independiente del resto de arritmias) y se recopiló la presencia o no de tratamiento profiláctico para ACV.

### *Análisis estadístico*

Los datos se recogieron con el programa Microsoft Excel versión 2013. Posteriormente se analizaron utilizando el programa de análisis estadístico SPSS versión 19.0 para Windows.

Las variables cuantitativas se expresaron como medias y desviación estándar, mientras que las variables cualitativas se expresaron como frecuencias y porcentajes. Para la relación entre variables, se utilizaron tests no paramétricos. Se consideró como significación estadística una  $p$  menor de 0,05.

### *Consideraciones éticas*

El estudio obtuvo el permiso del Comité Ético de la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir (UCV/2015-2016/65). El consentimiento informado se obtuvo de los residentes o representantes legales en el momento de su ingreso en la residencia.

### *Confidencialidad de datos*

Los datos se trataron en todo momento de acuerdo con la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD) 15/1999, de 13 de diciembre, y la Ley 14/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente, de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. El protocolo del estudio cumplió con los principios de la Declaración de Helsinki.



## RESULTADOS

El total de residentes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión fueron 435, con una edad de  $86,2 \pm 7$  años. La mayor parte de ellos ( $n = 331$ ; 76,6 %) eran mujeres y este valor aumentaba en el grupo de mayor edad.

Existió una elevada prevalencia de HTA e IC, principalmente en las mujeres y en el grupo de mayor edad. Tabla 1.

TABLA 1  
*Prevalencia de ECV. Muestra global, desglosada por sexo y grupos de edad*

<i>Prevalencia</i>	<i>Total (f<sub>i</sub>/%)<sup>a</sup></i>	<i>Hombre (f<sub>i</sub>/%)</i>	<i>Mujer (f<sub>i</sub>/%)</i>	<i>65-74 años (f<sub>i</sub>/%)</i>	<i>≥ 75 años (f<sub>i</sub>/%)</i>
HTA <sup>b</sup>	256 (58,9)	49 (19,1)	207 (80,9)	13 (5,1)	243 (94,9)
FA <sup>c</sup>	70 (16,1)	15 (21,4)	55 (78,6)	3 (4,3)	67 (95,7)
Otras arritmias	55 (12,6)	12 (21,8)	43 (78,2)	3 (5,5)	52 (94,5)
ACV <sup>d</sup>	72 (16,9)	18 (25)	54 (75)	5 (6,9)	67 (93,1)
IC <sup>e</sup>	169 (38,9)	45 (26,6)	124 (73,4)	15 (8,9)	154 (91,1)

<sup>a</sup> Frecuencia y porcentaje; <sup>b</sup> hipertensión arterial; <sup>c</sup> fibrilación auricular; <sup>d</sup> accidente cerebrovascular; <sup>e</sup> insuficiencia cardíaca

La media de fármacos prescritos fue de  $7,57 \pm 3,69$ , mientras que solo el 0,94 % ( $n = 4$ ) no tomaba ningún medicamento. La polifarmacia estuvo presente en el 86 % de la muestra de estudio, y destacan el sexo femenino y los sujetos de mayor edad. La mayor parte de los que recibieron tratamiento profiláctico de ACV fueron mujeres y mayores de 74 años (tabla 2), destacando los sujetos que sufrieron previamente un ACV ( $n = 53$ ; 98,1 %), y bajo en el resto de patología cardiovascular.



TABLA 2  
*Prevalencia de polifarmacia y tratamiento profiláctico de ACV.  
 Muestra global, desglosada por sexos y en 2 grupos de edad*

<i>Prevalencia</i>	<i>Total (f<sub>i</sub>/%)</i>	<i>Hombre (f<sub>i</sub>/%)</i>	<i>Mujer (f<sub>i</sub>/%)</i>	<i>65-74 años (f<sub>i</sub>/%)</i>	<i>≥ 75 años (f<sub>i</sub>/%)</i>
Polifarmacia	374 (86)	91 (24,3)	283 (75,7)	25 (6,7)	349 (93,3)
Tratamiento profiláctico ACV	54 (12,4)	11 (20,4)	43 (79,6)	4 (7,4)	50 (92,6)

Cabe destacar la elevada prevalencia de polifarmacia en los sujetos con patología cardiovascular (tabla 3).

TABLA 3  
*Prevalencia de la polifarmacia en ECV*

	<i>Polifarmacia (fi /%)</i>
HTA (f <sub>i</sub> /%)	231 (92,2)
FA (f <sub>i</sub> /%)	67 (95,7)
Otras arritmias (f <sub>i</sub> /%)	52 (94,5)
ACV (f <sub>i</sub> /%)	64 (88,9)
IC (f <sub>i</sub> /%)	147 (87)

Al realizar el análisis de la prevalencia de patología cardiovascular en los sujetos que presentaron polifarmacia, se observó una elevada prevalencia de HTA (n = 231; 54,1 %), IC (n = 147; 61,3 %) y FA (n = 67; 15,7 %).

Por último, se estudió la coexistencia de otras patologías cardiovasculares en presencia de FA. Los 70 (16,1 %) sujetos con FA presentaron una media de edad de 70 ±16,4 años, repitiéndose la predominancia del sexo femenino con el 78,6 % (n = 55) y destacando la presencia de HTA, ACV y otras arritmias con diferencias estadísticamente significativas, como se observa en la tabla 4.



TABLA 4  
*Dependencia de las ECV en presencia de FA*

	<i>Prevalencia ECV (fi /%)</i>	<i>Significación<sup>x</sup></i>
FA	HTA: 50 (71,4)	0,03
	IC: 42 (60)	0,13
	Otras arritmias: 25 (35,7)	<0,001
	ACV: 20 (28,6)	< 0,001

<sup>x</sup> Chi cuadrado test

No se halló relación entre la coexistencia de FA e IC, pero sí con la presencia de HTA, ACV y el resto de arritmias. De los sujetos que presentaban FA, un total de quince recibieron tratamiento profiláctico de ACV, lo que supone un 22,7 % del subgrupo de estudio.

## DISCUSIÓN

Dada la escasez de estudios de prevalencia de ECV en personas mayores que viven en residencias en España, se propuso realizar un estudio en residencias de la Comunidad Valenciana según diferentes características sociodemográficas, además de analizar la prevalencia de polifarmacia, su relación con las enfermedades cardiovasculares y el control profiláctico de estas, así como la relación de la FA con el resto de ECV.

La prevalencia de las ECV de los ancianos que viven en residencias de la Comunidad Valenciana, de 65 años o más, es elevada. Cabe destacar la prevalencia de HTA (58,9 %) e IC (38,9 %). En lo relativo al sexo, las mujeres tenían mayor prevalencia de HTA, FA y otras arritmias, mientras que los hombres las superaban en ACV e IC. Respecto al tratamiento profiláctico de ACV, fue alto en aquellos que habían sufrido un ACV previo y bajo en el resto de ECV.

En los pacientes con FA, destacó la alta prevalencia de la HTA respecto al resto de ECV concomitantes. La prevalencia de todas las ECV fue superior en el grupo de edad superior.

Los resultados sociodemográficos del presente estudio fueron similares al de HfinCH<sup>10</sup>, en Reino Unido, y el de Daamen *et al.*<sup>11</sup>, en los Países Bajos, ambos con edades ligeramente inferiores pero de predominio femenino. La prevalencia de patología



cardiovascular fue mayor en nuestros resultados respecto a otros estudios en cuanto a HTA, 58,9 %, *versus* 49 % de HfinCH<sup>10</sup> y 47,11 % y Daamen<sup>11</sup>, IC (38,9 %) *versus* 22,8 % y 33,1 % respectivamente y en FA (16,1 %) *versus* 14,6 % en el estudio de HfinCH<sup>10</sup>.

En cambio, las cifras de ACV fueron inferiores (16,9 %) respecto a las del estudio de Daamen<sup>11</sup>, que presentó unos valores del 41,31 %.

La diferencia de edad podría ser uno de los condicionantes de la mayor prevalencia de ECV, ya que es uno de los factores de riesgo de mayor importancia para la presencia de ECV<sup>2</sup>.

En lo referente al tratamiento antitrombótico como profilaxis del ACV, el 12,4 % del total de la muestra recibió tratamiento, cifras muy inferiores al 41,85 % del estudio HFinCH<sup>10</sup>. El hecho de que los estudios estén realizados en España, Reino Unido<sup>10</sup> y los Países Bajos<sup>11</sup> puede conllevar una serie de factores (socioeconómicos<sup>12</sup>, IMC, tabaquismo, actividad física, dieta<sup>13</sup>, etc.) no evaluados que condicionen esta diferencia de resultados.

Con el análisis de la polifarmacia, se observó que la gran mayoría de residentes presentó polimedicación (86 %), siendo los ancianos con IC e HTA los que presentaron mayor número de fármacos prescritos. Si se analiza desde el punto de vista de las ECV, la mayor parte de los enfermos que las sufrían estaban polimedcados, entre el 87 % y el 95,7 %. En nuestros resultados, al igual que afirman muchos estudios, la polifarmacia es mayor en grupos de edad más longevos<sup>7,9,14</sup>.

Tras el análisis de la relación de los ancianos con FA y otras patologías cardiovasculares, este estudio presenta sujetos de edades inferiores respecto a otros estudios realizados en el territorio español FIATE<sup>15</sup>, VAL-FAAP<sup>16</sup> y PREV-ICTUS<sup>3</sup>. Respecto a las cifras de comorbilidad, se puede observar que la prevalencia de HTA de nuestro estudio es similar al estudio FIATE<sup>16</sup>, pero inferior a los otros<sup>3,16</sup> con cifras en torno al 92 % en ambos casos. Sin embargo, las cifras de prevalencia de ACV son muy superiores (28,6 %) a las de FIATE<sup>15</sup> (n = 203; 9,8 %) y Val-FAAP<sup>16</sup> (n = 364; 11,1 %), comportamiento similar a las cifras de IC, en las que nuestra prevalencia, de un 60 %, fue la misma que la del estudio PREV-ICTUS<sup>3</sup> y tres veces superior a la del FIATE<sup>15</sup> y Val-FAAP<sup>16</sup>. Así, a pesar de que la FA es una de las patologías con más riesgo de producir ACV<sup>3,15,16</sup>, el tratamiento profiláctico de ACV fue del 22,7 %, tres veces inferior al Val-FAAP<sup>16</sup> y PREV-ICTUS<sup>3</sup> y cuatro veces inferior al FIATE<sup>15</sup>. Nuestro estudio presentaba una edad media superior, pero la administración de tratamiento antitrombótico fue menor, lo que confirmó la administración menor en edades superiores<sup>8,15</sup>. Nuestro estudio mostró que no existía relación de los pacientes que tenían FA con los que, además de ello, presentaban IC, aunque es frecuente que los pacientes con FA tengan asociada IC<sup>16</sup>, mientras que



sí que estaba relacionada la FA con la presencia de HTA, ACV y el resto de arritmias. La HTA y la FA están relacionadas de manera que potencian los efectos entre sí<sup>17,18</sup>. La existencia de HTA aumenta el riesgo de desarrollar FA y, a su vez, la presencia de FA en pacientes con HTA empeora su pronóstico<sup>17</sup>. En los pacientes con HTA, si además de ello también padecen de FA, se incrementa el riesgo de presentar embolias y de IC<sup>18,19</sup>, por lo que el tratamiento anticoagulante para la prevención de ACV en estos pacientes es fundamental<sup>17</sup>.

Los resultados de este estudio deben interpretarse teniendo en cuenta las siguientes limitaciones: pudieron haberse producido sesgos en el registro de los datos extraídos de las historias clínicas por desviaciones en la codificación de las patologías; se obtuvo información del diagnóstico y el tratamiento, pero no las razones por las que no se prescribía el tratamiento profiláctico de ACV, y no se ha valorado individualmente a cada sujeto, con lo que pueden existir factores que no se hayan tenido en cuenta y que repercutan sobre algún resultado.

En conclusión, se aprecia que las cifras de prevalencia de ECV en las residencias de ancianos son altas y difieren de las de otras poblaciones estudiadas anteriormente; es importante que se realicen estudios más amplios y con muestras que representen a todos los sectores de la población anciana.

La falta de información sobre las patologías que sufren nuestros mayores puede entorpecer la previsión de recursos y la planificación de sus cuidados. Conocerla puede ser útil para poder anticiparse, detener su progresión, mejorar los síntomas y, con ello, la calidad de vida del paciente.

Además, las elevadas cifras de prevalencia de polifarmacia obligan a una reevaluación constante de la situación del anciano, para poder ajustar tanto el tratamiento como los cuidados necesarios<sup>17</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Jackson CF, Wenger NK. Enfermedad cardiovascular en el anciano. *Rev Esp Cardiol*, 2011; 64 (8): 697-712.
2. Pepe S, Lakatta EG. Aging hearts and vessels: masters of adaptation and survival. *Cardiovasc Res*, 2005; 66: 190-3.
3. Cea-Calvo L, Redón J, Lozano J, Fernández-Pérez C, Martí-Canales JC, Llisterri JL, et al. Prevalencia de la fibrilación auricular en la población española de 60 o más años de edad. Estudio PREV-ICTUS. *Rev Esp Cardiol*, 2007; 60 (6): 616-24.
4. Instituto Nacional de Estadística. (Spanish Statistical Office) [Internet]. [Citado el 1 de septiembre del 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.ine.es/>



5. Indicadores clave del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. [Internet] [Citado el 1 de septiembre del 2016] Recuperado a partir de: <http://inclasns.msssi.es/main.html>
6. Halling A, Fridh G, Ovhed I. Validating the Johns Hopkins ACG case-mix system of the elderly in Swedish primary health care. *MBC Public Health*, 2006; 6: 171.
7. Serra Urra M, Germán Meliz JL. Polifarmacia en el adulto mayor. *Rev Haban Cienc Méd*, 2013; 12 (1): 142-51.
8. Vluggen TPMM, van Haastregt JCM, Verbunt JA, Keijsers EJM, Schols JMGA. Multidisciplinary transmural rehabilitation for older persons with a stroke: the design of a randomised controlled trial. *BMC Neurol*, 2012; 12: 164.
9. Calderón-Larrañaga A, Gimeno-Feliu LA, González-Rubio F, Poblador-Plou B, Lairla-San José M, Abad-Díez JM et al. Polypharmacy Patterns: Unravelling Systematic Associations between Prescribed Medications. *PLoS One*, 2013; 8 (12).
10. Hancock HC, Close H, Mason JM, Murphy JJ, Fuat A, Singh R et al. High prevalence of undetected heart failure in long-term care residents: findings from the Heart Failure in Care Homes (HFinCH) study. *Eur J Heart Fail*, 2013; 15 (2): 158-65.14.
11. Daamen MAMJ, Hamers JPH, Gorgels APM, Brunner-La Rocca H-P, Tan FES, van Dieijen-Visser MP et al. Heart failure in nursing home residents; a cross-sectional study to determine the prevalence and clinical characteristics. *BMC Geriatr*, 2015; 15.
12. Jankovi J, Eri M, Stojisavljevi D, Marinkovi J, Jankovi S. Socio-Economic Differences in Cardiovascular Health: Findings from a Cross-Sectional Study in a Middle-Income Country. *PLoS One*, 2015; 10 (10).
13. Crichton GE, Elias MF, Davey A, Sauvageot N, Delagardelle C, Beissel J et al. Cardiovascular health: a cross-national comparison between the Maine Syracuse Study (Central New York, USA) and ORISCAV-LUX (Luxembourg). *BMC Public Health*, 2014; 14: 253.
14. Molina López T, Domínguez Camacho JC, Palma Morgado D, Carballo Camacho M de la O, Morales Serna JC, López Rubio S. Revisión de la medicación en ancianos polimedcados en riesgo vascular: ensayo aleatorizado y controlado. *Aten Primaria*, 2012; 44 (8): 453-60.
15. Lobos-Bejarano JM, Del Castillo-Rodríguez JC, Mena-González A, Alemán-Sánchez JL, Cabrera de León A, Varón-Esquivias G et al. Características de los pacientes y abordaje terapéutico de la fibrilación auricular en atención primaria en España: Estudio FIATE. *Med Clin (Barc)*, 2013; 141 (7): 279-286.
16. Barrios V, Calderón A, Escobar C, De la Figuera M. Pacientes con fibrilación auricular asistidos en consultas de atención primaria. Estudio Val-FAAP. *Rev Esp Cardiol*, 2012; 65 (1): 47-53.



17. Barrios Alonso V, De la Figuera von Wichmann M, Coca Payeras A. Prevención de la fibrilación auricular en el paciente hipertenso. *Med Clin(Barc)*, 2007; 128 (4): 148-54.
18. Members AF, Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*, 2013; 34 (28): 2159-219.
19. Manolis AJ, Rosei EA, Coca A, Cifkova R, Erdine SE, Kjeldsen S et al. Hypertension and atrial fibrillation: diagnostic approach, prevention and treatment. Position paper of the Working Group “Hypertension Arrhythmias and Thrombosis” of the European Society of Hypertension. *J Hypertens*, 2012; 30 (2): 239-52.



