

# Abordaje de la hipertensión por el farmacéutico comunitario: Cribado. Fenotipos de hipertensión

Inmaculada Parrilla Salas<sup>1</sup>, María Jose Peña Mateo<sup>2</sup>, Jordi Rosinach Bonet<sup>3</sup>, Salvador Tous Trepal<sup>4</sup>

1. Médico de familia. Centro de Salud Rafael Alberti Madrid. Grupo de trabajo en cardiovascular de la SEMG. 2. Médica especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Grupo de trabajo en cardiovascular de la SEMG. 3. Farmacéutico comunitario en Juneda. (Lleida). Miembro del grupo de Hipertensión arterial-Riesgo Cardiovascular de SEFAC. Miembro del grupo de Hipertensión Arterial CAMFIC. 4. Farmacéutico comunitario en Igualada (Barcelona). Miembro del grupo de Hipertensión arterial-Riesgo Cardiovascular de SEFAC. Miembro del grupo de Hipertensión Arterial CAMFIC.

## CRIBADO. JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en el mundo (1). En España causan el 29,2% de la mortalidad existiendo una relación directa entre la hipertensión (HTA) y la frecuencia de aparición de eventos cardiovasculares (2). La HTA es una entidad predominantemente asintomática que se puede detectar mediante programas estructurados de cribado de la población o con la medición oportunista de la presión arterial (PA). Cuando se han puesto en marcha este tipo de programas, se ha detectado un número alarmante de personas con HTA (>50%) (3,4) que no eran conscientes de ello.

Existen relativamente pocos estudios que comparen las medidas realizadas en las farmacias comunitarias con las obtenidas en consulta. La última Guía de actuación del farmacéutico comunitario en HTA (5) definía el concepto 'medida aislada en farmacia comunitaria' (MAFC) que en este estudio muestra una buena correlación con AMPA (6).

Experiencias como el *May Measurement Month* (MMM) liderada por la International Society of Hypertension (ISH) en la que se muestran resultados a nivel internacional, incluyendo a España, avalan la utilidad de la farmacia comunitaria como un punto importante de cribado de la HTA (7,8), con muchos trabajos publicados al respecto (9). La última Guía Europea de Hipertensión ESC (10) y el Documento de consenso de 2021 (11) resaltan la importancia de los farmacéuticos comunitarios en el cribado y seguimiento de los pacientes con hipertensión dentro de un enfoque multidisciplinar compartido. En el caso particular de España la distribución capilar de las farmacias comunitarias facilita la accesibilidad a toda la población y les sitúa como agente de salud imprescindible en dicho cometido.

La Guía Europea (10) y el Documento de consenso (11) resaltan la importancia de ir más allá de la MAFC recomendando la medida en el domicilio de forma pautada conocida como Automedida Domiciliaria de la Presión Arterial (AMPA)

e incluso la Monitorización Ambulatoria de la Presión Arterial (MAPA) en caso necesario, para identificar correctamente el fenotipo del paciente. La Hipertensión enmascarada, la Hipertensión clínica aislada o hipertensión de bata blanca son situaciones clínicas que, solo el uso de estas técnicas nos permite identificar.

La última adenda a la Guía Europea publicada en 2021 sobre directrices prácticas de toma de presión en consulta y fuera de ella (11), sugiere valores de referencia diferenciados para la farmacia comunitaria (FC) con un grado de evidencia débil.

Existen experiencias publicadas (12,13) del empleo de AMPA y MAPA en el control y seguimiento de pacientes en la farmacia comunitaria.

La *Guía de Actuación del farmacéutico comunitario en Hipertensión de 2011* (5) y la reciente *Guía per l'abordatge de la hipertensió arterial a la farmàcia comunitària* (14) abogan por un manejo multidisciplinar de dicha patología. Los proyectos (15) encaminados a demostrar la utilidad de AMPA en la detección de hipertensión enmascarada en la FC vinculados al proyecto MMM, así como experiencias internacionales como el caso de Reino Unido (16), abogan por integrar de forma efectiva las mediciones obtenidas en la FC, incluyendo el uso de MAPA.

Escenarios de futuro en los que la teleatención (17) se generalice o incremente su uso, ponen de manifiesto que la presencia de un agente sanitario como el farmacéutico comunitario, puede ser muy importante fundamentalmente para los pacientes menos hábiles en el manejo de las nuevas tecnologías.

Con el objeto de aproximar estos servicios al usuario y facilitar la derivación entre diferentes profesionales, recomendamos crear recursos que permitan conocer en tiempo real la cartera de servicios en HTA que ofrece cada farmacia comunitaria, incluyendo la adhesión a guías de práctica clínica como la que nos ocupa.

Financiación: Novartis Farmacéutica, SA.

Conflicto de intereses: ninguno.

Cite este artículo como: Parrilla I, Peña M, Rosinach J, Tous S. Abordaje de la hipertensión por el farmacéutico comunitario: Cribado. Fenotipos de hipertensión. Farm Com. 2022 Sep 02; 14 (Supl 2 Especial HTA): 13-17. doi:10.33620/FC.2173-9218.(2022).HTA.002

Correspondencia: Inmaculada Parrilla Salas ([inma.parrilla@gmail.com](mailto:inma.parrilla@gmail.com)).

ISSN 1885-8619 ©SEFAC (Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria). Todos los derechos reservados.

## CRIBADO DE HTA (5,18-20)

A pesar de que la HTA es la principal causa de muerte a nivel mundial, hay una escasa conciencia social sobre su importante impacto en la salud. El incremento en la prevalencia y sus complicaciones hace necesaria la implementación de iniciativas basadas en la educación de la población y en el cribado de la HTA; no hay que olvidar que existe un alto porcentaje de hipertensos sin diagnosticar.

La FC es el establecimiento sanitario en el que se llevan a cabo el mayor número de mediciones (8,9) y ello la convierte en el mejor escenario para sensibilizar a la población sobre la importancia de la medida periódica de la PA.

La HTA es una enfermedad frecuentemente asintomática, que puede ser detectada mediante programas de cribado individual o poblacional, o bien con la medición oportunista de la PA.

Los beneficios del cribado de la PA se deducen a partir de los beneficios en la prevención de morbimortalidad cardiovascular en los ensayos clínicos aleatorizados (21) realizados en pacientes con hipertensión.

### A quién está dirigido el cribado de HTA

Está dirigido a pacientes sin HTA conocida.

### Objetivos

- Detectar la HTA de forma precoz.
- Identificar pacientes que precisen iniciar tratamiento farmacológico antihipertensivo y derivarlos al médico.
- Promover el control de las cifras de PA mediante la modificación de estilos de vida y educación sanitaria a la población.

### Cómo realizar el cribado (5,19-21)

Se trata de medir y registrar las cifras de PA a todas las personas sin historia previa de HTA.

Todos los pacientes y los profesionales sanitarios que los atienden deberían conocer su PA, para realizar seguimiento y/o derivación en función de esas cifras. En el caso de la FC, la medida se realizará de forma oportunista aprovechando las visitas ocasionales del paciente a la FC.

Los programas de cribado deben incluir la medición de la PA al menos una vez antes de los 14 años; entre los 15 y los 40 años, cada 5 años y cada año a partir de los 40 (22).

En pacientes con algún factor de riesgo cardiovascular, la medición debe ser anual. Si las cifras de PA se repiten por encima de 135/85 mmHg, se recomienda realizar al menos 2 o 3 visitas en intervalos de 1 a 4 semanas; si se mantienen por encima de 135/85 mmHg y, si hay disponibilidad sería recomendable realizar una MAPA y/o AMPA para confirmar la sospecha de HTA elevada. La realización de la MAPA nos permitirá con relación al AMPA la valoración adicional de la PA durante el periodo de descanso, cuando hay sospecha de HTA nocturna en pacientes con apnea del sueño, enfermedad renal crónica, diabetes mellitus, o disfunción del sistema nervioso autónomo (en pacientes con disfunción eréctil) (23).

Se trata de medir y registrar las cifras de PA y derivar a la consulta de atención primaria a aquellos pacientes con valores  $\geq 135/85$  para confirmar una posible HTA no diagnosticada, clasificar si es el caso el grado de HTA, e iniciar si es preciso tratamiento farmacológico y/o instauración de cambio de hábitos, así como valoración y tratamiento de posibles comorbilidades. No se ha establecido un límite de edad para interrumpir el cribado.

## CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN CONSULTA

De acuerdo con la guía NICE (18) y la guía de la Sociedad Europea de Hipertensión (10) la hipertensión arterial se clasifica en tres estadios/grados según las cifras expresada en la **tabla 1**.

Para diagnosticar la HTA (PAS  $\geq 140$  y/o PAD  $\geq 90$ ) debe comprobarse una elevación sostenida de las cifras de PA con mediciones repetidas fuera de la consulta. Dichas mediciones (AMPA o MAPA) permiten confirmar el diagnóstico, así como clasificar al paciente según su fenotipo de hipertensión, dándonos una orientación a la hora de abordar el tratamiento relacionándose, además, con la morbimortalidad y el daño orgánico (**tabla 2**).

**Tabla 1** Clasificación de la PA en función de los valores (10,18)

	ESC/ESH 2018 (10)	NICE 2019 (18)
Normal-óptima	120-129 y/o 80-84 mmHg	—
Normal-alta	130-139 y/o 85-89 mmHg	—
Estadio/grado 1	140-159 y/o 90-99 mmHg	140-159 y/o 90-99 mmHg
Estadio/grado 2	160-179 y/o 100-109 mmHg	160-179 y/o 100-109 mmHg
Estadio/grado 3	$\geq 180$ y/o $\geq 110$ mmHg	$\geq 180$ y/o $\geq 110$ mmHg

Fuente: adaptada de guía NICE (18) y la guía de la Sociedad Europea de Hipertensión (10).

**Tabla 2** Criterios de HTA basados en la medida en farmacia comunitaria, en consulta, monitorización arterial de la presión arterial (MAPA) y en la automedición de la presión arterial domiciliaria (AMPA) (4,9,11,16,21)

Categoría	PAS/PAD (mmHg)
Medida aislada en farmacia comunitaria	≥135 y/o ≥ 85
PA en consulta	≥140 y/o ≥ 90
MAPA	
Promedio de 24 horas	≥130 y/o ≥ 80
Promedio diurno	≥135 y/o ≥ 85
Promedio nocturno	≥120 y/o ≥ 70
AMPA	≥135 y/o ≥ 85

Elaboración propia. Adaptada de: Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 Practice Guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension and the European Society of Cardiology: ESH/ESC Task Force for the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertens*. 2018; 36(12): 2284-2309. doi: 10.1097/HJH.0000000000001961.

Stergioiu S, Palatini P, Parati G, O'Brien E, Januszewicz A, Lurbe E et al. 2021 European Society of Hypertension practice guidelines for office and out-of-office blood pressure measurement. *Journal of Hypertension* 2021, 39:1293-1302

- Hipertensión de bata blanca: es aquella hipertensión que solo se detecta en la consulta presentando el paciente cifras normales en MAPA y/o AMPA
- Hipertensión enmascarada: es la HTA en que las cifras tensionales en la consulta son normales, pero se detectan cifras elevadas en MAPA o AMPA

Es por ello importante recordar que, aunque el diagnóstico de HTA se realiza en la consulta médica, es en la farmacia comunitaria donde puede realizarse la detección de cifras de presión arterial anormalmente altas y un control y seguimiento del paciente.

## FENOTIPOS DE HTA

En la **tabla 3** se representan los diferentes fenotipos en base a la PA clínica y la MAPA en pacientes tratados y no tratados (19).

### HTA de bata blanca (o clínica aislada)

Se define por la presencia de cifras de presión arterial permanentemente elevadas en la PA clínica y valores normales obtenidos por AMPA o MAPA en todos sus períodos (20) (130/80 mmHg en 24 h y 135/85 mmHg en periodo diurno)

**Tabla 3** Fenotipos en base a la PA clínica y MAPA en paciente tratados y no tratados

SUJETOS NO TRATADOS		
	PA en consulta normal <135/85	PA en consulta patológica ≥135/85
MAPA ≥130/80 24 h o ≥135/85 diurna o ≥120/70 nocturna	HTA enmascarada	HTA sostenida o verdadera
MAPA normal <130/80 24 h y <135/85 diurna y <120/70 nocturna	Normotensión	HTA clínica aislada o HTA de bata blanca
SUJETOS TRATADOS		
	PA en consulta normal <135/85	PA en consulta patológica ≥135/85
MAPA ≥130/80 24 h o ≥135/85 diurna o ≥120/70 nocturna	HTA no controlada enmascarada	HTA no controlada
MAPA normal <130/80 24 h y <135/85 diurna y <120/70 nocturna	HTA controlada	HTA no controlada de bata blanca

Adaptada de: Gijón-Conde T, Gorostidi M, Banegas JR, de la Sierra A, Segura J, Vinyoles E, et al. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) 2019. *Hipertens Riesgo Vasc*. 2019 Oct-Dec;36(4):199-212.

y 120/70 mmHg en periodo nocturno). En el caso de que el paciente esté recibiendo tratamiento hipertensivo, prefiere utilizarse el término "hipertensión no controlada de bata blanca".

Este fenotipo hipertensivo no es una situación necesariamente benigna en todos los casos, ya que puede estar asociada a mayor riesgo de morbimortalidad cardiovascular, lesión en órganos diana y probabilidades de desarrollar HTA sostenida (24-26).

Su prevalencia se sitúa entre el 15-25%, siendo especialmente frecuente en los pacientes con hipertensión grado 1 (26). Son factores predictores el sexo femenino, la edad avanzada, el ser no fumador, la HTA de debut y la presencia de daño orgánico (9).

Debido a la prevalencia de la HTA de bata blanca, se recomienda la MAPA, o en su defecto la AMPA, para la confirmación de su diagnóstico, preferiblemente antes de iniciar el tratamiento antihipertensivo (10,27).

### HTA enmascarada

Se define cuando se determinan valores normales de PA clínica en individuos sin tratamiento antihipertensivo y en cambio estos se encuentran por encima de los valores de referencia en cualquiera de los períodos de MAPA (28,29) o de AMPA. En sujetos bajo tratamiento antihipertensivo, esta situación recibe el nombre de HTA no controlada enmascarada.

Su prevalencia se sitúa entre el 10-20% (9) de la población con hipertensión. No obstante, este porcentaje puede incrementarse sustancialmente según el Registro Nacional de MAPA (29). Se han descrito numerosos factores predictores, tales como ser varón, edad joven, tabaquismo y alcoholismo, elevado nivel de actividad física, ansiedad y estrés laboral. La historia familiar de HTA y los factores de riesgo cardiovascular asociados como la diabetes, la dislipemia, el síndrome de apnea-hipopnea del sueño, la presencia de lesión en órgano diana y la enfermedad renal crónica están asociados a un mayor riesgo de HTA enmascarada.

Estudios recientes demuestran que el riesgo de eventos cardiovasculares en esta situación es superior a la normotensión e igual o incluso mayor que en la HTA sostenida (29,30). Adicionalmente, puede ocasionarse un infratratamiento antihipertensivo debido a la ausencia de la identificación de este tipo de HTA. La combinación de ambos factores se traduce en una situación de riesgo a la que hay que prestar mucha atención.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ettehad D, Emdin CA, Kiran A, Anderson SG, Callender T, Emberson J, et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2016;387:957-67. doi:10.1016/S0140-6736(15)01225-8
2. Yusuf S, Joseph P, Rangarajan S, Islam S, Mentz A, Hystad P, et al. Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2020;395:795-808. doi:10.1016/S0140-6736(19)32008-2
3. Chow CK, Teo KK, Rangarajan S, Islam S, Gupta R, Avezum A, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in rural and urban communities in high-, middle-, and low-income countries. *JAMA*. 2013;310:959-68. doi:10.1001/jama.2013.184182
4. Schmidt B-M, Durao S, Toewws I, et al. Screening strategies for hypertension. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2020;5. Art. No.: CD13212. doi:10.1002/14651858.CD013212.pub2
5. Sabater Hernández D, de la Sierra A, Bellver-Monzó O, et al. Guía de actuación para el farmacéutico comunitario en pacientes con hipertensión arterial y riesgo cardiovascular: Documento de consenso. *Farm Com*. 2011 Jun 30;3(2):69-83. Disponible en: <https://www.farmaceticoscomunitarios.org/en/system/files/journals/42/articles/03-2-69-83.pdf>
6. Sendra J, Sabater D, Sendra, Martínez F. Agreement Between Community Pharmacy, Physician's Office, and Home Blood Pressure Measurement Methods: The Palmera Study. *Am J Hypertens*. 2012 March [acceso 09/11/2021];25(3):290-6. doi:10.1038/ajh.2011.207
7. Gijón-Conde T, Rodilla E, Molinero A, Alvorgonzález M, Ruilope L. Conocimiento, tratamiento y control de la presión arterial según lugar de reclutamiento y sexo en la encuesta May Measure Month 2018 en España. *Hipertens Riesgo Vasc*. 2021;38(1):4-12. doi:10.1016/j.hipert.2020.07.003
8. Fornos J, Molinero A, Mera I, Martínez S, Andrés N, Tous S. Análisis descriptivo de las medidas de presión arterial en farmacias comunitarias españolas, dentro del proyecto mundial 'May Measurement Month' en 2018: MMM18. *Farm Com*. 2020 Nov 05;12(Supl 2. Congreso SEFAC 2020):177. Disponible en: <https://www.farmaceticoscomunitarios.org/en/node/2648>
9. Al-Riyami H, Al-Shezawi I, Al-Mashari S, et al. Prevalence of high blood pressure and cardiovascular risk factors from a community screening programme in the Middle-East; a 3-year analysis of data from the May Measurement Month programme (2017-2019) in Oman. *J Hum Hypertens*. 2021. doi:10.1038/s41371-021-00616-2
10. Bryan B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *Eur Heart J*. 2018 Sep 1;39(33):3021-104. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>
11. Stergiou GS, Palatini P, Parati G, et al. 2021 European Society of Hypertension practice guidelines for office and out-of-office blood pressure measurement. Consensus Document. *J Hypertens*. 2021 Jul 1;39(7):1293-302. doi:10.1097/HJH.0000000000002843
12. Penín O, Blanco MI. Evaluación de la utilidad del farmacéutico comunitario en la automedición de la presión arterial (AMPA) y su posterior análisis para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial (HTA). *Farm Com*. 2012;4(Supl 1). Disponible en: <https://www.farmaceticoscomunitarios.org/es/journal-article/evaluacion-utilidad-del-farmacéutico-comunitario-automedicion-presion-arterial-ampa>
13. Penín O, Villasuso B, Rojo JC, Blanco MI, Blanco L. Proyecto 'KAIRÓS': monitorización ambulatoria de la presión arterial en farmacia comunitaria. Control y seguimiento de la presión arterial en pacientes hipertensos ancianos tratados. *Farm Com*. 2018 Jun 30;10(2):21-6. doi:10.5672/FC.2173-9218.(2018)Vol10.002.04
14. Bagaria G, Mir J, Tous S, Gascón P, Guayta R, Rius, P, Torres B. Guía per l'abordatge de la hipertensió arterial a la farmàcia comunitària.

- Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya; 2020 Nov 23. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/346528597\\_Guia\\_per\\_l'abordatge\\_de\\_la hipertensio arterial\\_a\\_la\\_farmacia\\_comunitaria/link/5fc642e2299bf1a422c80a5f/download](https://www.researchgate.net/publication/346528597_Guia_per_l'abordatge_de_la hipertensio arterial_a_la_farmacia_comunitaria/link/5fc642e2299bf1a422c80a5f/download)
15. Molinero A, Tous S, Fornos J, Mera I, Prats R, Andrés N, Ruilope L. Detección de fenotipo hipertensión enmascarada en población adulta que acude a la farmacia comunitaria. *Farmacéuticos Comunitarios*. 2020 Nov 05;12(Supl 2. Congreso SEFAC 2020):14. Disponible en: <https://www.farmacéuticoscomunitarios.org/es/journal-article/deteccion-fenotipo-hipertension-enmascarada-poblacion-adulta-que-acude-farmacia>
  16. NHS England, NHS Community Pharmacy Hypertension Case-Finding Advanced Service Specification. 2021 Oct 21; Disponible en: <https://www.nhs.uk/nhs-community-pharmacy-hypertension-case-finding-advanced-service>
  17. Gijón-Conde T, Rubio E, Gorostidi M, Vinyoles E, Armario P, Rodilla E, et al. 2021 Spanish Society of Hypertension position statement about telemedicine. *Hipertens Riesgo Vasc*. 2021 [acceso 28/10/2021];38(4):186-96. doi:10.1016/j.hipert.2021.03.003
  18. NICE. Hypertension in adults: diagnosis and management NICE guideline. Published: 28 August 2019 [acceso 28/10/21]. Disponible en: [www.nice.org.uk/guidance/ng136](http://www.nice.org.uk/guidance/ng136)
  19. Gijón-Conde T, Gorostidi M, Banegas JR, de la Sierra A, Segura J, Vinyoles E, et al. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) 2019. *Hipertens Riesgo Vasc*. 2019 Oct-Dec;36(4):199-212. doi:10.1016/j.hipert.2019.05.002
  20. Alomar Cano M, Álvarez García GM, Andrés Plumed MP, et al. Guías de intervención de enfermería en hipertensión arterial y riesgo cardiovascular. Pérez Manchón D, coordinación científica. Madrid: Asociación Española de Enfermería de Hipertensión y Riesgo Cardiovascular (EHRICA); 2020. 165 p. Disponible en: <https://www.ehrica.org/wp-content/uploads/2021/10/Guia-EHRICA-2020.pdf>
  21. Lindholt JS, Sogaard R. Population screening and intervention for vascular disease in Danish men (VIVA): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2017;390(10109):2256-65. doi:10.1016/S0140-6736(17)32250-X
  22. Orozco-Beltrán D, Brotons C, Alemán JJ, Banegas JR, Cebrián-Cuenca AM, Gil VF, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. Actualización PAPPS 2020. *Aten Primaria*. 2020;52(S2):5-31. doi:10.1016/j.aprim.2020.08.002. PMID: 33388118; PMCID: PMC7801219.
  23. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*. 2020 [acceso 09/10/2021];75:1334-57. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026
  24. Banegas JR, Ruilope LM, Williams B. White-coat uncontrolled hypertension masked uncontrolled hypertension, and true controlled hypertension, phonetic and mnemonic terms for treated hypertension phenotypes. *J Hypertens*. 2018;36:446-47. doi:10.1097/HJH.0000000000001615
  25. Banegas JR, Ruilope LM, de la Sierra A, Vinyoles E, Gorostidi M, de la Cruz JJ, et al. Relationship between clinic and ambulatory blood-pressure measurements and mortality. *N Engl J Med*. 2018;378:1509-20. doi:10.1056/NEJMoa1712231
  26. Gorostidi M, Vinyoles E, Banegas JR, de la Sierra A. Prevalence of white-coat and masked hypertension in national and International registries. *Hypertens Res*. 2015;38:1-7. doi:10.1038/hr.2014.149
  27. Carey R, Whelton P. Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Synopsis of the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension Guideline. *Ann Intern Med*. 2018;168. doi:10.7326/M17-3203
  28. O'Brien E, Parati G, Stergiou G, Asmar R, Beilin L, Bilo G, et al. European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring European Society of Hypertension position paper on ambulatory blood pressure monitoring. *J Hypertens*. 2013;31:1731-68. doi:10.1097/HJH.0b013e328363e964
  29. de la Sierra A, Banegas JR, Vinyoles E, Segura J, Gorostidi M, de la Cruz JJ, et al. Prevalence of marked hypertension in untreated and treated patients with office-blood pressure below 130/80 mmHg. *Circulation*. 2018;137:2651-3. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.118.034619