


Campaña de medida de la presión arterial ('May Measurement Month') 2019: análisis del cribado en farmacias comunitarias españolas y detección de hipertensión enmascarada

Inés Mera-Gallego¹ , Salvador Tous i Trepats^{2†} , Rosa Prats-Mas³ , Ana Molinero⁴ ,
José Antonio Fornos-Pérez⁵ , N. Floro Andrés-Rodríguez⁶ 

1. Miembro del grupo de Diabetes de SEFAC. Farmacéutica comunitaria en Maella (Zaragoza). 2. Miembro del grupo de HTA y RV de SEFAC. Farmacéutico comunitario en Igualada (Barcelona). 3. Doctora en Farmacia. Farmacéutica comunitaria en Denia (Alicante). 4. Doctora en Farmacia. Miembro del grupo de HTA y RV de SEFAC. Profesora Asociada UAH. Farmacéutica comunitaria en Fuenlabrada (Madrid). 5. Doctor en Farmacia. Miembro del grupo de Diabetes de SEFAC. Profesor Asociado USC. Farmacéutico comunitario en Cangas do Morrazo (Pontevedra). 6. Doctor en Farmacia. Miembro del grupo de Diabetes de SEFAC.

PALABRAS CLAVE

Presión arterial, cribado, farmacéuticos comunitarios; hipertensión arterial, automedida de la presión arterial (AMPA), hipertensión enmascarada

ABREVIATURAS

AMPA: automedida de la presión arterial.
DE: desviación estándar
ENSE: Encuesta Nacional de Salud
FC: frecuencia cardíaca
HEN: hipertensión enmascarada
HENFAC: estudio sobre la hipertensión enmascarada en farmacias comunitarias
HTA: hipertensión arterial
IMC: índice de masa corporal
ISH: International Society of Hypertension
IT: inercia terapéutica
lat/min: latidos por minuto
MAFC: Medida Aislada en Farmacia Comunitaria
MAPA: monitorización ambulatoria de la presión arterial
mmHg: milímetros de mercurio
MMM: May Measurement Month
PA: presión arterial
PAD: presión arterial diastólica
PAS: presión arterial sistólica
SEFAC: Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria
SEH-LELHA: Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial

RESUMEN

Objetivo: conocer dentro del proyecto *May Measurement Month (MMM)*, la situación de la presión arterial (PA) en la población española, difundir la importancia de su medida periódica y estimar la prevalencia de hipertensión enmascarada (HEN).

Métodos: estudio descriptivo transversal en farmacias comunitarias españolas durante mayo de 2019. Sujetos: usuarios adultos que consentían participar.

Variables: presión arterial sistólica (PAS), presión arterial diastólica (PAD) en milímetros de mercurio (mmHg), frecuencia cardíaca (FC) en latidos/minuto (lat/min).

A los participantes con PA $\geq 130/85$ y $< 149/90$ se les ofrecía realizar automedida (AMPA) para confirmar HEN.

Resultados: 491 farmacéuticos recogieron 3.402 registros válidos (61,9% mujeres), edad media 56,6 años. 143 (4,2%) nunca se habían medido la PA y 918 (27,0%) no la habían medido en el último año. 1.047 tomaban antihipertensivos, de los que el 45,7% tenían la PA alta.

780 (22,9%) participantes tenían valores elevados de PA; ambos, 252 (7,4%). La PASm fue 125,0 y la PADm 76,5 mmHg, mayor en hombres ($p < 0,001$). La FCm fue de 72,6 lat/min.

Se encontró relación directa entre PAS y PAD e IMC ($p < 0,0001$). PADm y FCm fueron mayores en fumadores ($p < 0,0001$). En pacientes diabéticos, PAS, PAD y FC fueron mayores.

61 participantes con sospecha de HEN aceptaron realizar AMPA. 25 (40,1%) resultaron con PA $\geq 135/85$ mmHg.

Conclusiones: casi uno de cada cuatro participantes tenía valores de PA $\geq 140/90$ mmHg. Los factores de riesgo relacionados más estrechamente con la PA elevada fueron sobrepeso, diabetes y edad. El 40% de las sospechas de HEN se confirmaron mediante AMPA.

INTRODUCCIÓN

El mantenimiento de la presión arterial (PA) en cifras por encima de la normalidad supone el factor de riesgo individual con mayor influencia en la morbi-mortalidad cardiovascular en todo el mundo (1).

La Encuesta Nacional de Salud (ENSE) más reciente (2017) del Ministerio de Sanidad establece el porcentaje de diagnosticados de hipertensión arterial (HTA) en el 13,0% para el tramo etario de 25 a 64 años y el 51,9% en el de 65 o más años (2), aunque otros estudios (3) lo calculan en el 42,6% para la población mayor de 18 años, de los cuales siguen tratamiento farmacológico el 88,3% de los hipertensos diagnosticados y de ellos sólo el 20,4% tiene la PA controlada, el 24,9% de las mujeres y el 16% de los hombres (3).

† Salvador Tous i Trepats falleció antes de la publicación de este artículo, en octubre de 2022. Contribuyó plenamente al desarrollo de este trabajo. Sus amigos y colegas le recordaremos con respeto y afecto.

Cite este artículo como: Mera-Gallego I, Tous S, Prats-Mas R, Molinero A, Fornos-Pérez JA, Andrés-Rodríguez NF. Campaña de medida de la presión arterial ('May Measurement Month') 2019: análisis del cribado en farmacias comunitarias españolas y detección de hipertensión enmascarada. *Farm Comunitarios*. 2023 Oct 16;15(4):13-25. doi:10.33620/FC.2173-9218.(2023).27

Financiación: ninguna.

Conflicto de intereses: ninguno.

Correspondencia: N. Floro Andrés-Rodríguez (fandresr@galicia.com).

ISSN 2173-9218 ©SEFAC (Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria). Todos los derechos reservados.

Recibido: 19/06/2023

Aceptado: 16/08/2023

Disponible online: 16/10/2023

A pesar de la eficacia de las herramientas farmacoterapéuticas, menos de la tercera parte de las personas que están en tratamiento tiene unas cifras de PA de acuerdo con las recomendaciones actuales (4,5). Pero el problema es aún mayor pues menos de la mitad de las personas que tienen la PA elevada están diagnosticadas y reciben tratamiento (6,7). El acceso a la atención médica y a los tratamientos farmacológicos no es equivalente en todos los países del mundo, existiendo grandes desigualdades en relación con el llamado "mundo occidental". Esta situación se agrava en países de ingresos bajos y medios donde un estudio realizado en más de noventa países estima que menos de un tercio de los pacientes hipertensos diagnosticados recibe tratamiento y menos del 10% tiene controlada la PA (6).

Al infradiagnóstico se suma, Incluso en los países y Sistemas de Salud más avanzados, otro problema que contribuye en gran medida a que no se logren los objetivos de control de la PA: la inercia terapéutica (IT) o clínica en su manejo (8), definida como el "fracaso de los proveedores de salud en el inicio o la intensificación de la terapia según las guías clínicas actuales" (4,5), y también como "los retardos en la iniciación o intensificación del tratamiento cuando estos son necesarios y ello, a pesar de saber que realmente están indicados" (9). En un estudio de 2016 (10) se encuentra que el inicio de tratamiento se produce en el 26% de los diagnósticos, y se intensifica solo en el 16% de las visitas de hipertensos diagnosticados no controlados al médico de atención primaria.

Los valores de PA encontrados en la clínica no siempre concuerdan con los obtenidos fuera de ella. Se define la hipertensión enmascarada (HEN) como: valores de PA elevados cuando la medición se hace fuera de consulta, pero con valores normales si esta medida se realiza en clínica (11).

La HEN se asociaba normalmente a aquellos sujetos no tratados de HTA con una PA normal en consulta pero elevada tras una automonitorización de la PA (AMPA) o medida ambulatoria de la PA (MAPA). Es más frecuente en adultos jóvenes y adultos dentro del rango de presión arterial normal-alta (130-139/85-89 mmHg), por lo que estos valores se utilizan como criterio de cribado, y se considera hoy un fenotipo de PA de alto riesgo (12), pues duplica la probabilidad de sufrir un ictus o un infarto de miocardio, así como a un aumento de la mortalidad por cualquier causa en comparación con normotensión (13), encontrándose con mayor frecuencia en personas con diabetes mellitus tipo 2 (14) o enfermedad renal crónica (15).

Todo ello nos muestra que existe un amplio margen de mejora en el manejo del problema de la PA elevada en la población, tanto desde el punto de vista del diagnóstico como de su correcto tratamiento y seguimiento.

El proyecto mundial *May Measurement Month (MMM)* (16) promovido por la International Society of Hypertension (ISH) e iniciado en 2017, pretende difundir información sobre estilo de vida y estudiar la situación dirigiéndose de forma especial a personas que no controlan su PA habitualmente. Al mismo tiempo sensibilizar a la población de todos los países participantes

sobre la importancia de la medida periódica de las cifras de PA (16-18) y llamar la atención de las autoridades y proveedores de los sistemas de salud hacia herramientas sencillas y eficaces que podrían proporcionar notables beneficios en la reducción de morbilidad y mortalidad relacionadas con la PA elevada.

La farmacia comunitaria es el recurso sanitario más accesible a la población y la Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria (SEFAC), su sociedad científica, decide participar en la campaña con el fin de dar visibilidad al problema de la hipertensión y el argumento de comunicación "Una simple medida de la PA puede salvar una vida". En el presente trabajo se dan a conocer los resultados de la campaña MMM19 en farmacias comunitarias españolas por farmacéuticos socios y colaboradores de SEFAC, continuación de otros trabajos anteriores de la misma índole (17-19), a la que este año se incorporó el análisis de la sospecha de HEN en los participantes con PA próxima a la HTA (Estudio HENFAC).

OBJETIVOS

General

- Analizar el control de la presión arterial y la HTA enmascarada en usuarios de farmacias comunitarias españolas incluidos en el proyecto mundial MMM.

Específicos

- Conocer el nivel de control de la PA de las personas mayores de edad que no se la han medido en el último año.
- Determinar la proporción de participantes con la PA elevada que no reciben tratamiento para la HTA.
- Comprobar el grado de control de la PA en los participantes que reciben tratamiento para la HTA.
- Estimar la proporción de sujetos normotensos-altos (posible hipertensión arterial enmascarada) (Estudio HENFAC).
- Analizar las características demográficas y los factores de riesgo y su relación con los resultados obtenidos de las determinaciones de la PA entre los participantes.

MÉTODOS

Diseño y ámbito de estudio

Estudio descriptivo transversal realizado en farmacias comunitarias españolas durante el mes de mayo de 2019. Pertenece al proyecto mundial *May Measurement Month* promovido por la Sociedad Internacional de Hipertensión (16). La metodología se describió con detalle en Andrés et al. (18).

Población de estudio

Personas que acuden a las farmacias comunitarias participantes, especialmente las que no se midieron la PA en el último año.

Criterios de inclusión

Personas ≥ 18 años que acuden a la farmacia y otorgan el consentimiento para participar en el estudio de MMM.

Criterios de exclusión

Personas menores de edad o mayores de edad cuyo deterioro cognitivo o situación social pudiera interferir en el estudio o que no consientan participar en el mismo.

Tamaño de la muestra

Para el estudio descriptivo, en el proyecto mundial se planteó obtener una muestra total >1 millón de adultos (≥ 18 años de edad) con especial interés hacia los que no se midieron la PA en el último año, con la intención de obtener una muestra del tamaño suficiente en cada país participante, sin especificar la cantidad, para aumentar el grado de conciencia a nivel nacional.

Variables

Variables principales

Cifras de presión arterial sistólica (PAS), presión arterial diastólica (PAD) en milímetros de mercurio (mmHg) y frecuencia cardíaca (FC) en latidos/minuto (lat/min) expresadas como media \pm desviación estándar (DE), tipo de tensiómetro utilizado (automático, no automático) y brazo de medida (izquierdo/derecho).

Otras variables definidas en la hoja de registro

Son las mismas que en el estudio de 2017 (18) y se han incorporado, además **(ver anexo)**:

9. ¿Alguna vez le han medido la presión arterial? (Sí/No).
10. ¿Ha participado en MMM2017 y/o MMM2018? (Sí/No).
11. ¿Algún profesional de la salud le ha diagnosticado, alguna vez, presión arterial elevada (excepto durante el embarazo)? (Sí/No).
14. ¿Está en ayunas? (Sí/No).

Procedimiento (figura 1)

Se informó de la actividad a todos los socios de SEFAC y se envió el material necesario vía e-mail: cartel de captación, protocolo, acceso a web dedicada, cuestionario MMM (cuaderno de recogida de datos - eCRD), carnet de resultados, folleto informativo y recomendaciones sobre el estilo de vida saludable.

Se habilitó la web del estudio de MMM para recoger e introducir los datos.

1. Ofrecimiento a los usuarios ≥ 18 años que acudían a las farmacias durante el mes de mayo de 2019, intentando captar especialmente a los que no se hubieran medido la PA en el último año.
2. Explicación de la campaña de abordaje de la PA y consentimiento del participante.
3. Complimentación del cuestionario.
4. El protocolo de medida de la PA seguía el establecido para el estudio global (18,20).

- Se tomaron y registraron tres medidas separadas por un minuto. Si la diferencia en las dos primeras era mayor de 10 mmHg se tomaba una cuarta adicional. El resultado tenía en cuenta la media de las dos últimas medidas. Si la medida fue manual, se tomaba el pulso un minuto después de la medida.
- Definición de hipertensión (1,18,20,21):
 - Estar tomando al menos un medicamento antihipertensivo.
 - Promedio de la presión arterial sistólica (promedio de las últimas 2 de 3 lecturas) ≥ 140 mmHg.
 - Promedio de la presión arterial diastólica (promedio de las últimas 2 de 3 lecturas) ≥ 90 mmHg.
- Intervención farmacéutica:
 - Si la PA era $<130/85$ mmHg se realizaba educación sanitaria sobre estilos de vida saludable (entrega folletos) y se finalizaba el estudio.
 - Si la PA $\geq 130/85$ mmHg se recomendaba confirmar con MAFC (medida aislada en farmacia comunitaria) o AMPA (automedida de la presión arterial) y se derivaba al médico, si se consideraba necesario.
 - Se proporcionaba información en materia de alimentación y hábitos saludables.
 - Se realizaba una intervención mínima (consejo) en los factores de riesgo detectados: tabaquismo, sobrepeso/obesidad, estrés, mala alimentación, sedentarismo, consumo de sal, ejercicio físico, etc.

Estudio HENFAC

A los sujetos con resultados en el cribado correspondientes a PA normal-alta ($\geq 130/85$ y $<140/90$ mmHg) según la guía europea del manejo de la HTA vigente en ese momento (22), se les proponía participar en el estudio HENFAC, ofreciéndoles la realización de AMPA en su domicilio.

1. El farmacéutico proporcionaba al participante el aparato de medida, la hoja de registro y le daba las instrucciones necesarias para su manejo, realización de las automedidas en su domicilio y anotación de resultados:
 - a. Presión arterial sistólica (2-3 mediciones) mañana/tarde durante al menos tres días consecutivos (recomendable siete días).
 - b. Presión arterial diastólica (2-3 mediciones) mañana/tarde durante al menos tres días consecutivos (recomendable siete días).
 - c. Ritmo cardíaco (2-3 mediciones) mañana/tarde durante al menos tres días consecutivos (recomendable siete días).
2. Para el estudio HENFAC se utilizó una hoja de registro independiente **(figura 2)**, en la que recogieron las variables específicas de este estudio.

Todos los resultados se registraron de manera anónima en un formulario desarrollado *ad hoc*.

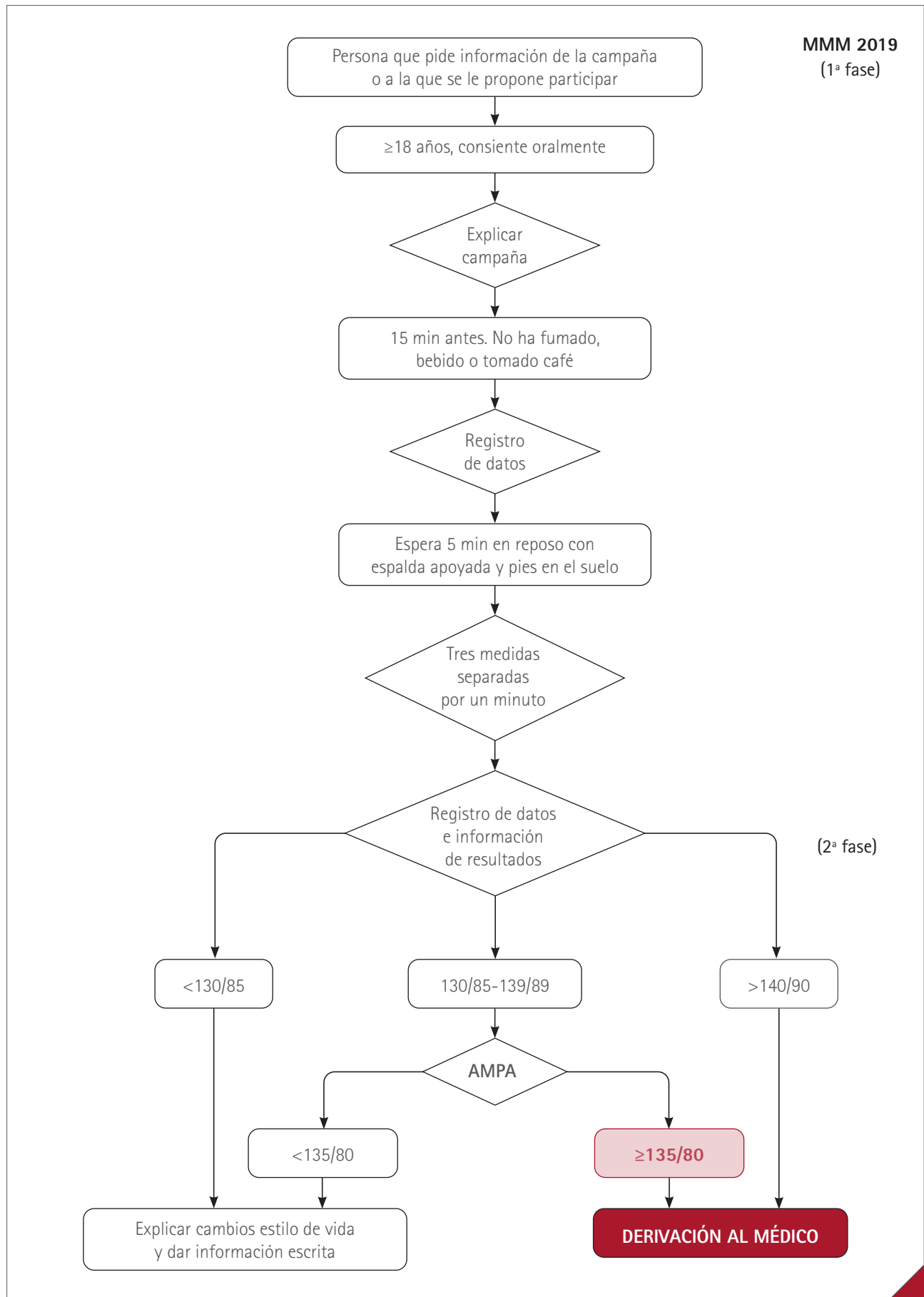


Figura 1 Esquema del procedimiento incluyendo el estudio HENFAC



Detección de fenotipo hipertensión enmascarada en población adulta que acude a la farmacia comunitaria (HENFAC)



HOJA DE REGISTRO DE LA TENSIÓN ARTERIAL EN DOMICILIO

Código..... Paciente:..... Fecha:.....

Dirección:..... Teléfono:.....

Médico:..... Farmacéutico:.....

DÍA 1	MAÑANA Hora: _____			TARDE/NOCHE Hora: _____		
	1ª Toma	2ª Toma	3ª Toma	1ª Toma	2ª Toma	3ª Toma
MÁXIMA						
MÍNIMA						
PULSO						

DÍA 2	MAÑANA Hora: _____			TARDE/NOCHE Hora: _____		
	1ª Toma	2ª Toma	3ª Toma	1ª Toma	2ª Toma	3ª Toma
MÁXIMA						
MÍNIMA						
PULSO						

DÍA 3	MAÑANA Hora: _____			TARDE/NOCHE Hora: _____		
	1ª Toma	2ª Toma	3ª Toma	1ª Toma	2ª Toma	3ª Toma
MÁXIMA						
MÍNIMA						
PULSO						

DÍA 4	MAÑANA Hora: _____			TARDE/NOCHE Hora: _____		
	1ª Toma	2ª Toma	3ª Toma	1ª Toma	2ª Toma	3ª Toma
MÁXIMA						
MÍNIMA						
PULSO						

DÍA 5	MAÑANA Hora: _____			TARDE/NOCHE Hora: _____		
	1ª Toma	2ª Toma	3ª Toma	1ª Toma	2ª Toma	3ª Toma
MÁXIMA						
MÍNIMA						
PULSO						

DÍA 6	MAÑANA Hora: _____			TARDE/NOCHE Hora: _____		
	1ª Toma	2ª Toma	3ª Toma	1ª Toma	2ª Toma	3ª Toma
MÁXIMA						
MÍNIMA						
PULSO						

DÍA 7	MAÑANA Hora: _____			TARDE/NOCHE Hora: _____		
	1ª Toma	2ª Toma	3ª Toma	1ª Toma	2ª Toma	3ª Toma
MÁXIMA						
MÍNIMA						
PULSO						

Si PAS ≥135 y/o PAD ≥85 mmHg DERIVAR AL MÉDICO

Figura 2 Hoja de registro del estudio HENFAC

Análisis estadístico

Se utilizó el programa estadístico SPSS® 22.0 para Windows® (IBM® New York, USA). Los datos cualitativos se expresan como porcentajes y los cuantitativos como media \pm desviación estándar.

Se utilizaron los test de chi-cuadrado o de Fisher para el análisis de variables cualitativas, t de Student para variables cuantitativas con distribución normal y Mann-Whitney para variables cuantitativas con distribución no normal. La correlación entre variables cuantitativas se realizó mediante la R de Pearson o la Rho de Spearman. La significación estadística se fijó en $p < 0,05$.

Consideraciones éticas

Ambos estudios cumplen los criterios exigidos por la legislación española y fueron aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital 12 de Octubre de Madrid.

Todos los participantes dieron su consentimiento informado sobre el estudio a realizar. Aunque en la hoja de registro se recogían algunos datos personales de los participantes, los datos recopilados en la aplicación MMM se anonimizaron para no poder identificarlos de forma individual. Para el estudio HENFAC se entregaba una hoja de información y se recogía el consentimiento firmado por escrito del participante.

Los farmacéuticos colaboradores cumplieron con lo establecido en la Ley Orgánica de Protección de Datos.

RESULTADOS

Intervinieron 491 farmacéuticos comunitarios de toda España, llevando a cabo 3406 mediciones de la presión arterial, con una media de 7 por farmacéutico (3-15). 4 participantes no dieron permiso para la utilización de sus datos en el estudio, por lo que la muestra definitiva fue de 3.402 determinaciones de la presión arterial.

Descripción de la muestra

2.107 (61,9%) mujeres y 1.295 (38,1%) hombres. La edad media fue de $56,6 \pm 17,4$ años (18 a 98) sin diferencias significativas entre sexos.

El índice de masa corporal (IMC) medio fue de $26,7 \pm 4,8$ kg/m² (14 a 56), siendo mayor en el hombre ($27,3 \pm 4,2$) que en la mujer ($26,4 \pm 5,1$), diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,0001$).

De las 2.107 mujeres, 43 (2,0%) estaban embarazadas, y de estas, 8 (18,6%) habían tenido valores de PA elevados antes del embarazo (tabla 1).

Tabla 1 Características clínicas de los participantes

	Mujeres n (%)	Hombres n (%)	Total n (%)
Tabaco			
Sí	366 (17,4)	308 (23,8)	674 (19,8)
No	1.741 (82,6)	987 (76,2)	2.728 (80,2)
Alcohol			
Regularmente	148 (7,0)	547 (42,2)	695 (20,4)
Menos de una vez/semana	539 (25,9)	178 (13,8)	717 (21,1)
Nunca o casi nunca	1.420 (68,1)	570 (44,0)	1.990 (58,5)
Con tratamiento HTA			
Sí	616 (29,2)	431 (33,3)	1.047 (30,8)
No	1.491 (70,8)	864 (66,7)	2.355 (69,2)
Diabetes			
Sí	229 (10,9)	196 (15,1)	425 (12,5)
No	1.878 (89,1)	1.099 (84,9)	2.977 (87,5)
Infarto			
Sí	60 (2,9)	86 (6,6)	146 (4,3)
No	2.047 (97,1)	1.209 (93,4)	3.256 (95,7)
Ictus			
Sí	55 (2,6)	54 (4,2)	109 (3,2)
No	2.052 (97,4)	1.241 (95,8)	3.293 (96,8)
Total	2.107 (100,0)	1.295 (100,0)	3.402 (100,0)

De los 3.402 participantes, a 143 (4,2%) nunca se le había medido la tensión arterial. A 3.259 (95,8%) sí se la tomaron alguna vez. De estos, 918 (27,0% del total) no se la habían medido en el último año. De los 3.259, 172 (5,3%) habían participado ya en anteriores campañas.

De los participantes que se medían la tensión arterial, 1.991 (61,1%) se la tomaban ellos y a 1.268 (38,8%) se la midió algún profesional sanitario. 1.047, el 30,8% del total de encuestados toman medicamentos para la HTA.

Medida de la presión arterial

Los resultados globales de las medidas de presión arterial y del pulso, después de las determinaciones establecidas por el protocolo, se expresan en resultados medios en la tabla 2 en función del sexo. Los valores de la PAS y de la PAD son mayores en los hombres, en cambio, la FC es más alta en las mujeres (tabla 2).

Las PASm y PADm aumentan con la edad: $Rho=0,3842$ $p<0,001$ y $Rho=0,0587$ $p<0,001$, respectivamente.

Las determinaciones de PAS y del pulso se hicieron: 372 (10,9%) en ayunas y 3.030 (89,1%) sin ayuno. No hay diferencias significativas. Las marcas de los aparatos de medida más utilizados: Omron® 2.066 (68,7%), Hartmann® 550 (15,2%) y PIC® 114 (3,35%).

Los resultados obtenidos expresados en número y proporción de participantes agrupados por categorías se presentan en las tablas 3 y 4.

El número de participantes con la PA normal (PAS <140 y PAD <90) fue 2.622 (77,1%). Con una y/o las dos tensiones elevadas (PAS ≥140 y/o PAD ≥90) 780 (22,9%). De estos, con tratamiento 478 (61,3%) y sin tratamiento 302 (38,7%). 578 (54,3%) con tratamiento antihipertensivo tenían la PA controlada. Con las dos tensiones elevadas (PAS ≥140 y PAD ≥90) es de 252 (7,4%). El número de participantes con solamente elevada la PAS ≥140 (hipertensión sistólica aislada) fue 372 (10,9%). 156 (4,6%) tenían solamente elevada la PAD ≥90.

El número de participantes con presión de pulso (PAS-PAD) ≥60 mmHg fue de 636 (18,7%). El número de participantes con diabetes, con PAS ≥140 mmHg y/o PAD ≥90 mmHg fue de 36 (8,5% de los diabéticos).

Análisis de PAS y PAD en relación con los factores de riesgo

Índice de masa corporal (IMC)

Se encuentra una relación directa entre la PASm y el IMC ($Rho=0,2830$ $p<0,0001$), y también entre la PADm y el IMC ($Rho=0,2594$ $p<0,0001$).

Tabaquismo

No se observan diferencias en la PASm de fumadores, pero sí en PADm, mayor en fumadores $78,8 \pm 11,2$ vs. $75,9 \pm 11,3$ $p<0,0001$ y también en la FCm $75,5 \pm 13,2$ vs. $71,9 \pm 13,4$.

Tabla 2 Resultados medios de las determinaciones de la PA y la FC por sexo

Sexo	n (%)	PASm* (m ± DE)	PADm* (m ± DE)	FCm** (m ± DE)
Mujer	2.107 (61,9)	122,4 ± 18,6	75,1 ± 11,2	73,2 ± 13,2
Hombre	1.295 (38,1)	129,2 ± 18,6	78,8 ± 11,1	71,7 ± 13,8
Total	3.402 (100,0)	125,0 ± 18,0	76,5 ± 11,4	72,6 ± 13,4

* $p<0,001$; ** $p<0,01$.

Tabla 3 Clasificación de los resultados PAS y PAD por separado

Categoría (27)	PAS		PAD	
	mmHg	n (%)	mmHg	n (%)
Óptima	<120	1.351 (39,7)	<80	2.193 (64,5)
Normal	120-129	743 (21,8)	80-84	474 (13,9)
Normal alta	130-139	684 (20,1)	85-89	325 (9,6)
HTA grado I	140-159	506 (14,9)	90-99	319 (9,4)
HTA grado II	160-179	90 (2,7)	100-109	54 (1,6)
HTA grado III	≥180	28 (0,8)	≥110	37 (1,1)
		3.402 (100,0)		3.402 (100,0)

Tabla 4 Clasificación de los resultados conjuntos de PA obtenidos

Categoría (27)	PAS mmHg		PAD mmHg	n (%)
Óptima	<120	y	<80	1.198 (35,2)
Normal	120-129	y	80-84	1.078 (31,7)
Normal alta	130-139	y/o	85-89	891 (26,2)
HTA grado I	140-159	y/o	90-99	684 (20,1)
HTA grado II	160-179	y/o	100-109	132 (3,9)
HTA grado III	≥180	y/o	≥110	52 (1,5)
HTA sistólica aislada	≥140	y	<90	372 (10,9)

Uso de medicación antihipertensiva

Las cifras de PAD fueron menores en los participantes con tratamiento: $77,9 \pm 11,9$ vs. $82,0 \pm 11,8$ $p < 0,0001$. Sin diferencias estadísticas en el caso de la PAS.

De los 1.047 participantes que tomaban tratamiento para la PA, 318 (30,1%) tenían la PAS ≥ 140 y 160 (15,3%) la PAD ≥ 90 . 569 (54,3%) tenían la PAS < 140 y la PAD < 90 .

De los 2.355 que no toman tratamiento para la PA, 2.053 (87,2%) tenían la PAS < 140 y la PAD < 90 .

Medición en el último año

Los que 'Sí' se midieron la tensión en el último año, tenían mayor PAS: $126,9 \pm 18,2$ vs. $120,9 \pm 16,7$ ($p < 0,001$) que los que 'No' se la habían medido, no así la PAD.

Otras patologías

En los participantes con diabetes los valores de PASm, PADm y FCm fueron más elevados que en los no diabéticos. No hubo diferencias significativas en la PADm. Se encontraron valores de PAS/PAD superiores (las dos) a 140/90 mmHg en 36 (8,5% de los diabéticos). Con una de las dos tensiones elevadas (PAS ≥ 140 y/o PAD ≥ 90) en 128 (30,1%). De estos, 20 (15,6%) estaban SIN tratamiento.

Entre los que han sufrido un ataque cardíaco o un ictus los valores de PAS son mayores, pero menores los valores de PAD y de FC (tabla 5).

Estudio HENFAC

AMPA realizada por sospecha de HTA enmascarada

646 (19,0%) individuos tenían PA:130-139/85-89 mmHg; 61 aceptaron realizar AMPA en su domicilio.

PASm-Previa: $133,0 \pm 6,8$ (102-151) vs. PASm-AMPA: $131,8 \pm 11,6$ (112-182) Rho-Spearman: 0,2812, p-valor 0,0364

PADm-Previa: $80,0 \pm 8,2$ (58-102) vs. PADm-AMPA: $78,4 \pm 7,2$ (61-96), Rho-Spearman: 0,5270, p-valor $< 0,0001$ (tablas 6-8).

De los 9 (14,8%) pacientes con PAS/PAD-AMPA $\geq 135/ \geq 85$, 1 (11,1%) tenía diabetes; 1 (11,1%) enfermedad cardiovascular; 3 (33,3%) fumaban, 9 (100%) tenían sobrepeso.

FCm-inicio: $70,9 \pm 12,8$ (50-97) vs. FCm-AMPA: $70,5 \pm 10,1$ (51-105), Rho de Spearman: 0,5779, p-valor $< 0,0001$.

De los 25 (40,1%) con HTA enmascarada, 13 (52,0%) tenían sobrepeso, 6 (24,0%) eran diabéticos, 7 (28%) fumaban y 2 (8%) tomaban alcohol, sin diferencias significativas con los que no la tienen.

Tabla 5 Valores de PA y pulso en función de varias patologías (m \pm DE)

	Diabetes		Infarto		Ictus	
	No	Sí	No	Sí	No	Sí
PAS m	$124,1 \pm 17,9$	$131,5 \pm 17,0^*$	$124,8 \pm 17,8$	$128,3 \pm 17,8^{**}$	$126,4 \pm 19,9$	$128,2 \pm 16,6$
PAD m	$75,9 \pm 11,7$	$76,5 \pm 11,3$	$76,7 \pm 11,2$	$71,4 \pm 12,2^*$	$77,3 \pm 12,5$	$74,9 \pm 11,3$
FCm	$72,4 \pm 13,2$	$74,3 \pm 15,4^{**}$	$72,8 \pm 13,0$	$67,9 \pm 20,4^*$	$72,7 \pm 13,3$	$71,2 \pm 18,2$

* $p < 0,001$; ** $p < 0,05$.

Tabla 6 Individuos con valores de PASm previos y la PASm AMPA

		PASm-AMPA n (%)			Total
		< 130 mmHg	130-139 mmHg	≥ 140 mmHg	
PASm previa n (%)	< 130 mmHg	4 (6,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (6,6)
	130-139 mmHg	25 (45,0)	17 (27,9)	14 (23,0)	56 (91,8)
	≥ 140 mmHg	1 (1,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,6)
	Total	30 (49,2)	17 (27,9)	14 (23,0)	61 (100,0)

Los porcentajes de cada celda se refieren al total de la tabla. $\chi^2=5,6280$, $p=0,2287$.

Tabla 7 Individuos con valores de PADm previos y la PADm AMPA

		PADm-AMPA n (%)			Total
		< 85 mmHg	85-89 mmHg	≥ 90 mmHg	
PADm previa n (%)	< 85 mmHg	33 (54,1)	4 (6,6)	1 (1,6)	38 (62,3)
	85 a 89 mmHg	14 (23,0)	4 (6,6)	2 (3,3)	20 (32,8)
	≥ 90 mmHg	2 (3,3)	0 (0,0)	1 (1,6)	3 (4,9)
	Total	49 (80,3)	8 (13,1)	4 (6,6)	61 (100,0)

Los porcentajes de cada celda se refieren al total de la tabla. $\chi^2=6,3812$, $p=0,1724$.

Tabla 8 Individuos con valores de PAsm y PADm con AMPA

		PADm-AMPA n (%)		Total
		≥85 mm	<85 mm	
PAsm- AMPA n (%)	≥135 mm	9 (14,8)	13 (21,3)	22 (36,1)
	<135 mm	3 (4,9)	36 (59,0)	39 (63,9)
	Total	12 (19,7)	49 (80,3)	61 (100)

Los porcentajes de cada celda se refieren al total de la tabla. $\chi^2=9,8210$, $p=0,0017$.

DISCUSIÓN

Por tercer año consecutivo, en el mes de mayo de 2019, coordinado por la Sociedad Internacional de Hipertensión a nivel internacional se celebró el Mes de Medición de Mayo (*May Measurement Month*) (MMM19), en el que, a nivel global, se cribaron 1.508.130 participantes ≥ 18 años en 92 países (20). En España, en colaboración con la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA), SEFAC llevó a cabo de nuevo esta campaña cuyo resumen de resultados fue presentado por Molinero et al. (23). En este artículo presentamos los correspondientes a las farmacias comunitarias participantes.

La implicación de farmacéuticos comunitarios fue de nuevo muy elevada, colaboraron 491 farmacéuticos socios y colaboradores de SEFAC y el número de registros válidos obtenidos, 3.402, alcanzó un volumen suficiente para garantizar conclusiones significativas referidas al entorno de los usuarios de la farmacia comunitaria, que una vez más se involucra en un proyecto de alcance y amplia difusión mundial.

Los resultados principales del estudio revelan la existencia de serios problemas en el manejo de la hipertensión arterial. Cifras de prevalencia de hipertensión del 23% en una muestra oportunista como la aquí analizada, casi la mitad de los hipertensos en tratamiento antihipertensivo con las cifras de PA descontroladas o un 40% de personas con hipertensión enmascarada, es decir, hipertensos no diagnosticados, indican que hay que hacer un esfuerzo en todas las estructuras de Salud y que la colaboración de los farmacéuticos comunitarios, infrautilizados por el sistema sanitario, podría contribuir notablemente a su mejora.

Limitaciones

Podemos considerar como una limitación del estudio el sesgo de selección debido a la captación de los participantes entre las personas que acuden a las farmacias, por ser esta una población con características demográficas diferenciadas de la población general, por lo que no podemos extender las conclusiones a la población española. Por otro lado, al

tratarse de un muestreo oportunista, dentro de una campaña enfocada a aumentar la concienciación sobre la importancia de la medida de la PA, es posible que se hubiesen mostrado interesados en participar personas que ya estaban preocupadas o conocían tener problemas relacionados con ella.

Características de la muestra

Como en la mayoría de los estudios realizados en farmacias comunitarias, la muestra está formada por una proporción mayor de mujeres (61,9%), similar a la de Europa (61,3%) y mayor que en el resto del mundo (51,6%) (20). En la campaña global la determinación de la PA se realizaba en diferentes lugares, centros comerciales, supermercados, y otros establecimientos sanitarios además de las farmacias, lo que puede explicar las diferencias. Será conveniente en futuras ocasiones intentar acceder a una mayor proporción de hombres, que tienen en general mayor riesgo vascular y peor control de la PA (2,3).

La edad media de nuestra muestra (56,6 años) es también mayor que la europea (51,2) y aún más que la global (45,8). La diferencia se puede explicar por la razón ya referida y por la menor media de edad especialmente en los continentes con población con menor esperanza de vida y mayor natalidad (casi el 50% de los participantes correspondían al continente asiático) (20).

El 30,8% de los encuestados tomaban medicamentos para la PA, mientras que en la encuesta global era el 18,6% (20). También resultaron mayores en España las proporciones de quienes declaraban ser diabéticos, tener antecedentes de infarto agudo de miocardio y de accidente cerebrovascular, ser fumadores y consumir alcohol al menos una vez por semana (20). Con respecto a la ENSE17, nuestros resultados mostraron un mayor número de personas diabéticas, con antecedentes de infarto e ictus (7,8%, 0,7% y 0,7% respectivamente en la ENSE17) (24), pero un menor número de fumadores y consumo de alcohol (22,1% y 21,8% en la ENSE17) (25), lo cual creemos se explica de nuevo por el ámbito donde se realizó el estudio y la edad media de los participantes.

El 27% de los participantes no se habían medido la PA en el último año y el 4% no se la habían visto nunca. Es un dato mucho menor que a nivel global, en que el porcentaje de los que no se la habían medido nunca resultó ser del 32% (20), lo que indica una mayor preocupación por parte de la población y una mejor atención de los servicios de Salud, pero al mismo tiempo, también en nuestro país, ha permitido llegar a personas que interactúan menos con dichos servicios. Coincide sensiblemente con los datos recogidos en la ENSE17, si bien referida a la población mayor de 15 años, según la que el porcentaje de sujetos que nunca se habían medido la PA era del 4,0%, y del 27,7% el de los que no se la habían medido en el último año (26).

Medida de la presión arterial

Los resultados medios de la determinación de la PA (125,0/76,5 mmHg) y la FC (72,6 lat/min) en nuestra muestra se pueden considerar dentro de la normalidad (1,27), siendo significativamente mayores en los hombres y aumentando la PA significativamente con la edad. Hay pequeñas diferencias con el resultado de la encuesta mundial (124,1/77,7 mmHg) en la que PAS es menor y mayor la PAD (20), y con el estudio Di@betes, donde la PAS media es mayor (127,4 mmHg), pero la PAD media es menor (75,2 mmHg) (3).

Analizando aisladamente los valores de la medida de la PA, se pueden considerar normales (1,27) en el 81,6% de los participantes para la PAS y en el 88,0% para la PAD, pero si los consideramos según los criterios actuales para definir la HTA (1,21,27,28), es decir, con al menos uno de los dos valores elevados, encontramos un 23% de participantes con la PA alta. En el MMM19 global (20) el porcentaje fue más elevado, del 34,0%, y en Europa llegó al 43,6%,

El número de participantes que tomaba medicamentos para la PA fue del 31%, y hemos visto que, de ellos, el 46% tenían la PA alta. Quiere esto decir que solo el 54% de los sujetos en tratamiento con medicación antihipertensiva tenían la PA controlada. En consecuencia, siguiendo los criterios de la campaña MMM, que considera hipertensos a quienes tienen la PA $\geq 140/90$ mmHg o toman un medicamento antihipertensivo, podemos cifrar el número de hipertensos en 1.349 (1.047+302) (39,7%), intermedio entre los resultados de la campaña en el mundo y en nuestro continente (20), pero que se aproxima a los encontrados en la población adulta española en el estudio Di@bet.es (42,6%) (3). Todos ellos son datos de prevalencia más elevados que los referidos por Mills et al. (6) en una revisión de estudios realizados en 70 países que representan el 79,1% de la población mundial ≥ 20 años, que resulto del 31,1%, mientras que en el estudio de Geldsetzer et al. (29), correspondiente a 44 países de bajos y medios ingresos, la proporción de diagnosticados de HTA en mayores de 15 años era del 39%. Lo que nos muestra que el problema no afecta solo a los países de ingresos más altos, sino ya a todo tipo de poblaciones.

Por otro lado, las pobres cifras de control que hemos visto, con la PA $< 140/90$ mmHg en poco más de la mitad de los tratados con medicación antihipertensiva, indica que si bien el número de hipertensos con tratamiento es alto (71,2%) en relación a otros países: 54,7% en el MMM19 global (26), 45% en el metaanálisis de Millman (8), 29,9% en Geldsetzer et al. (29), el control de la PA es muy deficiente, y se hace necesario establecer estrategias para vencer la inercia terapéutica y realizar cambios ágiles en el manejo de los pacientes hipertensos y su medicación (8,9). La capacitación del farmacéutico comunitario y su cercanía a los pacientes podría ser muy útil en un nuevo modelo de responsabilización de aquel, en colaboración con el equipo de salud, para la consecución de los objetivos terapéuticos establecidos.

Análisis de PAS y PAD en relación con los factores de riesgo

La relación entre el IMC y las cifras de PA tanto de PAS como de PAD, es estrecha y significativa, aumentando ambas linealmente al elevarse el IMC, lo que también sucedía en el estudio global (20) y está ampliamente reconocido en la literatura (30,31). Con respecto al tabaquismo solo se encuentra relación para la PAD y la FC, que resultan significativamente mayores en fumadores, si bien en el estudio global el aumento, pequeño, se producía también en la PAS (20).

En relación con las otras patologías asociadas, se encontraron diferencias significativas para PAS y FC, más elevadas en los diabéticos, resultados similares al MMM19 global (20), pero no coincidentes en cuanto a la relación con antecedentes de infarto o ictus, que en nuestro estudio presentan más alta la PAS pero menor la PAD y la FC, mientras que en el global tenían ambas PA más bajas (20).

Los participantes que tomaban tratamiento antihipertensivo tenían cifras de PAD significativamente menores (4,1 mmHg), pero no de PAS, mientras que en el estudio global los participantes con medicación antihipertensiva tenían tanto la PASm como la PADm más altas en comparación con los que no la tomaban (20).

Ante estos datos creemos que, como ya hemos dicho, el farmacéutico comunitario debería tener un papel importante en programas de educación para la Salud y de seguimiento del uso de los medicamentos, que promoviesen estilos de vida saludables y mayor efectividad en las terapias, y que colaborasen con las estructuras de atención sanitaria para conseguir mejores resultados en el manejo de estos pacientes.

Estudio HENFAC (sospecha de hipertensión enmascarada)

En esta campaña MMM de 2019 SEFAC, aprovechando el cribado general, y en colaboración con SEH-SELEHLA, se puso en marcha el estudio HENFAC (Hipertensión Enmascarada en Farmacia Comunitaria), en el que a los participantes que presentaban valores de PA normal-alta ($\geq 130/85$ y $< 140/90$ mmHg) según la guía europea para el manejo de la HTA vigente en esa fecha (22). Se pretendía identificar, mediante la determinación de PA fuera de la clínica, utilizando como sistema la AMPA, a quienes puedan presentar valores de HTA que permitieran un diagnóstico temprano y el inicio de las medidas necesarias para evitar su evolución descontrolada.

Los resultados del cribado mostraron un número de participantes con la PA entre los márgenes definidos como PA normal-alta de 646 (19%). De ellos 61 (9,4%) aceptaron realizar la AMPA. Las cifras de PAS y PAD resultantes de la AMPA fueron significativamente menores que las registradas previamente en el cribado, lo que es coherente con el ámbito de medida. También la FC medida al realizar la AMPA fue significativamente menor que en el cribado.

Pese a ello, 25 sujetos, el 40% de los que aceptaron realizar la AMPA, resultaron con PAS/PAD $\geq 135/85$ mmHg.

En este grupo encontramos, además, una alta prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular registrados: sobrepeso (52%), diabetes (24%) y tabaquismo (28%). La prevalencia de HTA enmascarada en sujetos inicialmente considerados normotensos se estima en el 15-31% (32,33). Nuestro estudio muestra que podría alcanzar casi el doble de los valores medios de estas estimaciones.

El pequeño tamaño de la muestra que aceptó realizar la AMPA no nos permite realizar afirmaciones categóricas, pero revela sin duda que la utilización como criterio de cribado de las cifras de PA normal-alta, que creemos se puede definir más adecuadamente como un estado de "pre-hipertensión arterial", tiene una alta sensibilidad para el diagnóstico presuntivo de HTA. En nuestro estudio, y con toda seguridad en programas de cribado sistemáticos que se podrían implementar en las farmacias comunitarias, su derivación al médico de atención primaria para valoración, eventual diagnóstico y establecimiento de medidas de estilo de vida y/o farmacoterapéuticas permiten prevenir las complicaciones derivadas de la situación de HTA. En ellas, de nuevo, el papel del farmacéutico comunitario podría ser de una gran utilidad en momentos en que la saturación de los servicios de la Sanidad pública, desbordados por una presión asistencial creciente, a la que no se responde con la necesaria agilidad ni con los medios imprescindibles, tal como reclaman Tranche et al. (9), lo que está produciendo un deterioro considerable de la asistencia médica.

CONCLUSIONES

Un año más, la campaña *May Measurement Month* tuvo en el año 2019 una notable participación de público y farmacéuticos, permitiendo difundir la importancia de su medida periódica.

Casi la cuarta parte (22,9%) de los participantes tenían valores iguales o mayores que 140/90 mmHg, por lo que se pueden considerar hipertensos.

Más de la mitad de participantes con uno de los valores de PA elevado estaban sin tratamiento. Casi la mitad de los participantes con tratamiento antihipertensivo tenían uno o los dos valores de la PA elevado.

Los factores de riesgo relacionados más estrechamente con las cifras de PAS y PAD elevadas fueron el IMC, la diabetes y la edad. La PAS fue mayor en los hombres, entre los que se habían medido la PA en el último año y en los que tenían antecedentes de infarto de miocardio e ictus. La PAD resultó más elevada en fumadores, pero no la PAS.

La realización de AMPA protocolizada desde la farmacia comunitaria permitió confirmar en más del 40% de los casos las cifras de PA elevada que al ser medidas en el ámbito domiciliario indicarían una alta prevalencia de HTA enmascarada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stergiou GS, Palatini P, Paratic G, O'Brien E, Januszewicz A, Lurbeg E, et al. 2021 European Society of Hypertension practice guidelines for office and out-of-office blood pressure measurement. *J Hypertens*. 2021;39:1293-1302. doi:10.1097/HJH.0000000000002843
2. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social [Internet]. Encuesta de Salud 2017. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2018. [Acceso 04-05-2023]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/encuestaResDetalle2017.htm>
3. Menéndez E, Delgado E, Fernández-Vega F, Prieto MA, Bordiú E, Calle A, et al. Prevalencia, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Di@bet.es. *Rev Esp Cardiol*. 2016; 69(6):572-8. doi:10.1016/j.recesp.2015.11.036
4. Penín O, Villasuso B, Domenech M, Moyá A, Torras J, Peña M J, et al. Guía para el abordaje de la hipertensión por el farmacéutico comunitario en el ámbito de la atención primaria: documento de consenso multidisciplinar. Madrid: SEFAC; 2022. *Farm Comunitarios*. 2022;14(52). Disponible en: <https://www.farmaceticoscomunitarios.org/es/journal-issue/hta>
5. García Iglesias A, Lozano Alonso JE, Álamo Sanz R, Vega Alonso T. Factores asociados al control de la presión arterial en la cohorte del estudio del Riesgo de Enfermedad Cardiovascular en Castilla y León (RECCyL). *Hipertens Riesgo Vasc*. 2015;32(2): 48-55. doi:10.1016/j.hipert.2014.10.002
6. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, et al. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: a Systematic Analysis of Population-Based Studies From 90 Countries. *Circulation* 2016 Aug 9; 134(6):441-450. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018912
7. Cinza Sanjurjo S, Prieto Díaz MA, Llisterri Caro JL, Pallarés Carratalá V, Barquilla García A, Rodríguez Padial L, et al. Características basales y manejo clínico de los primeros 3.000 pacientes incluidos en el estudio IBERICAN (Identificación de la población española de riesgo cardiovascular y renal). *Semergen*. 2016. doi:10.1016/j.semerg.2016.07.006
8. Milman T, Joundi RA, Alotaibi NM, Saposnik G. Clinical inertia in the pharmacological management of hypertension. A systematic review and meta-analysis. *Medicine* 2018; 97:25(e11121). doi:10.1097/MD.0000000000001121
9. Tranche Iparraguirre S, y Junta Permanente de semFYC. La inercia terapéutica de la Atención Primaria. *Aten Primaria*. 2021;53(10):2-3. doi:10.1016/j.aprim.2021.102240
10. Mu L, Mukamal KJ. Treatment intensification for hypertension in US ambulatory medical care. *J Am Heart Assoc*. 2016; 5:e004188. doi:10.1161/JAHA.116.004188
11. Pickering TG, Davidson K, Gerin W, Schwartz JE. Masked hypertension. *Hypertension*. 2002; 40(6):795-6. doi:10.1161/01.HYP.00000038733.08436.98
12. Anstey E, Moise N, Kronish I, Abdalla M. Masked Hypertension: Whom and How to Screen? *Current Hypertension Reports* 2019;21:26. doi:10.1007/s11906-019-0931-1
13. 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(16):1509-20. doi:10.1056/NEJMoa1712231
14. Wijkman M, Lanne T, Engvall J, Lindstrom T, Ostgren CJ, Nystrom FH. Masked nocturnal hypertension—a novel marker of risk in type 2 diabetes. *Diabetologia*. 2009;52:1258-1264. doi:10.1007/s00125-009-1369-9
15. Drawz PE, Alper AB, Anderson AH, Brecklin CS, Charleston J, Chen J, et al, Chronic Renal Insufficiency Cohort Study Investigators. Masked hypertension and elevated nighttime blood pressure in CKD:

- prevalence and association with target organ damage. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2016;11:642-652. doi:10.2215/CJN.08530815
16. Poulter NR, Lackland DT. May Measurement Month: a global blood pressure screening campaign. *Lancet* 2017; 389:1678-80. doi:10.1016/S0140-6736(17)31048-6
 17. Molinero A, Ruilope LM, Tous S, Fornos JA, Mera I, Andrés-Rodríguez NF, et al. May Measurement Month 2017: an analysis of blood pressure screening in Spain-Europe. *Eur Heart J Suppl*. 2019 Apr;21(Suppl D): D107-D110. doi:10.1093/eurheartj/suz070
 18. Andrés-Rodríguez NF, Fornos-Pérez JA, Mera-Gallego I, IrachetaTódó M, Tous Trepas S, Molinero Crespo A. Campaña de medida de la presión arterial (May Measurement Month) en 2017: análisis del cribado en farmacias comunitarias españolas. *Farm Comunitarios*. 2019;11(2):5-13. doi:10.5672/FC.2173-9218.(2019/Vol11).002.02
 19. Mera-Gallego I, Molinero A, Fornos-Pérez JA, Tous Trepas S, Andrés Rodríguez NF, Prats Mas R, et al. Campaña de medida de la presión arterial (May Measurement Month) desde las farmacias comunitarias en el 2018: análisis del cribado en España. *Hipertens Riesgo Vasc*. 2021;38(3):109-118. doi:10.1016/j.hipert.2021.02.007
 20. Beaney T, Schutte AE, Stergiou GS, Borghi C, Burger D, Charchar F, Cro S, et al. May Measurement Month 2019. The Global Blood Pressure Screening Campaign of the International Society of Hypertension. *Hypertension*. 2020;76:333-341. doi:10.1161/HYPERTENSIONA.120.14874
 21. Gorostidi M, Gijón-Conde T, de la Sierra A, Rodilla E, Rubio E, Vinyoles E, et al. Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). *Hipertens Riesgo Vasc*. 2023;39:74-194. doi:10.1016/j.hipert.2022.09.002
 22. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, 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 and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *J Hypertens*. 2018 Oct; 36(10):1953-2041. doi:10.1097/HJH.0000000000001940
 23. Molinero A, Calvo E, Beaney T, Day E, Prats-Mas R, Fornos JA, Mera-Gallego I, et al. May Measurement Month 2019: an analysis of blood pressure screening results from Spain. *European Heart Journal Supplements*. 2021;23 (Suppl B), B138-B140. doi:10.1093/eurheartj/suab060
 24. Ministerio de Sanidad. Encuesta Nacional de Salud. España 2017 (ENSE 2017) Estado de Salud. [Consultado 21/5/2023]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ENSE17_MOD1_REL.pdf
 25. Ministerio de Sanidad. Encuesta Nacional de Salud. España 2017 (ENSE 2017) Determinantes de Salud. [Consultado 21/5/2023]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ENSE17_MOD3_REL.pdf
 26. Ministerio de Sanidad. Encuesta Nacional de Salud. España 2017 (ENSE 2017). Utilización de servicios sanitarios. [Consultado 21/5/2023]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ENSE17_MOD2_REL.pdf
 27. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, et al. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APHA/ASH/ASPC/NMA/Guia de la PCNA para la prevención, detección, evaluación y manejo de la hipertensión arterial en adultos. un informe de la American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines 2017. *Hypertension*. 2018;71:1269-1324. doi:10.1161/HYP.0000000000000076
 28. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, et al. 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2019;74(10):1376-1414. doi:10.1016/j.jacc.2019.03.009
 29. Geldsetzer P, Manne-Goehler J, Marcus M-E, Ebert C, Zhumadilov Z, Wesseh CS, et al. The state of hypertension care in 44 low-income and middle-income countries: a cross-sectional study of nationally representative individual-level data from 1-1 million adults. *Lancet*. 2019;394(10199):652-662. doi:10.1016/S0140-6736(19)30955-9
 30. Linderman GC, Lu J, Lu Y, Sun X, Xu W, Nasir K, et al. Association of Body Mass Index with Blood Pressure Among 1.7 Million Chinese Adults. *JAMA Network Open*. 2018;1(4):e181271. doi:10.1001/jamanetworkopen.2018.1271
 31. Foti K, Hardy ST, Chang AR, Selvin E, Coresh J, Muntner P, et al. Body mass index and blood pressure control among US adults with hypertension. *J Hypertens*. 2022 April 01;40(4):741-748. doi:10.1097/HJH.0000000000003072
 32. Anstey E, Puglise D, Abdalla M, Bello NA, Givens R, Shimbo D. An Update on Masked Hypertension. *Curr Hypertens Rep* 2018;19(12):94. doi:10.1007/s11906-017-0792-4
 33. Verberk WJ, Kessels AG, de Leeuw PW. Prevalence, causes, and consequences of masked hypertension: a metaanalysis. *Am J Hypertens*. 2008 Sep;21(9):969-75. doi:10.1038/ajh.2008.221

Editado por: © SEFAC. Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria.

© Copyright SEFAC. Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria. Este artículo está disponible en la url <https://www.farmaceticoscomunitarios.org>. Este trabajo está bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Las imágenes u otro material de terceros en este artículo se incluyen en la licencia Creative Commons del artículo, a menos que se indique lo contrario en la línea de crédito. Si el material no está incluido en la licencia Creative Commons, los usuarios deberán obtener el permiso del titular de la licencia para reproducir el material. Para ver una copia de esta licencia, visite https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es_ES

Anexo. Hoja de registro



HOJA DE REGISTRO

(Es obligatorio rellenar todos los campos)



SOBRE EL SITIO DE RECLUTAMIENTO

1	Ciudad/Pueblo:	Farmacia:
2	Fecha de la medición (día/mes/año)	/ /
3	Hora de la medición (Formato de 24 h: 14:25)	:

SOBRE DEL PARTICIPANTE

Código:	Nombre (Solo necesario si participa en el estudio HTA enmascarada)	Teléfono
4	Confirme que los datos registrados serán anonimizados y da permiso para que sean utilizados con fines académicos.	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
5	Edad (estimada si la desconoce)	<input type="checkbox"/> Marque si se estima
6	Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Otro
7	¿Está embarazada? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	En caso de que la respuesta sea SÍ, ¿Ha tenido la presión arterial alta antes del embarazo? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
8	Etnia o raza	<input type="checkbox"/> Negro <input type="checkbox"/> Blanco <input type="checkbox"/> Asia del Sur <input type="checkbox"/> Asia del Este <input type="checkbox"/> Sudeste Asiático <input type="checkbox"/> Árabe <input type="checkbox"/> Mestizo <input type="checkbox"/> Otra
9	¿Alguna vez le han medido la presión arterial? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	En caso de responder sí, ¿le han medido la presión arterial en los últimos 12 meses? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
10	¿Ha participado en MMM 2017 o/y 2018?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
11	¿Algún profesional de la salud le ha diagnosticado, alguna vez, presión arterial elevada (excepto durante el embarazo)?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
12	Actualmente, ¿está tomando algún medicamento para la presión arterial elevada (antihipertensivo)? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No lo sabe	Si la respuesta es SÍ, ¿Cuántos medicamentos para la HTA está tomando? <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 o más ¿Toma estatinas? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Toma AAS? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
13	¿Cuánto tiempo hace que no ha visitado al médico o al enfermero? <input type="checkbox"/> Menos de 1 mes <input type="checkbox"/> Más de 1 mes <input type="checkbox"/> Más de 6 meses <input type="checkbox"/> Más de 1 año <input type="checkbox"/> Nunca	
14	¿Está en ayunas?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
15	¿Padece diabetes?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
16	¿Fuma?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
17	¿Consume alcohol?	<input type="checkbox"/> Nunca/casi nunca <input type="checkbox"/> 1-3 veces al mes <input type="checkbox"/> menos de 1 vez por semana
18	¿Ha sufrido algún ataque al corazón?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No lo sabe
19	¿Ha tenido alguna enfermedad cerebrovascular?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No lo sabe

MEDIDAS

20	Peso (Estimado si no lo conoce). _____ kg	IMC	Perímetro de cintura _____ cm	<input type="checkbox"/> Marque si se estima
21	Altura (Estimado si no lo conoce) _____ cm			
22	¿Qué tipo de tensiómetro utiliza para medir la presión arterial?	<input type="checkbox"/> AUTOMÁTICO <input type="checkbox"/> NO AUTOMÁTICO		
23	¿Cuál es el nombre del fabricante del dispositivo PA? *			
24	Brazo de medida	<input type="checkbox"/> derecho <input type="checkbox"/> izquierdo		
	Presión arterial sistólica (PAS)	Presión arterial diastólica (PAD)	Ritmo cardíaco	
25	1ª medida			
26	2ª medida			
27	3ª medida			
	PAS media dos últimas medidas:	PAD media de las dos últimas medidas:	Ritmo cardíaco medio de las dos últimas medidas:	

SI PAS MEDIA ES 130-139 Y/O PAD MEDIA 85-89 EL SUJETO PUEDE ENTRAR EN EL ESTUDIO HTA ENMASCARADA

Si entra en el estudio HTA enmascarada recuerde anotar el nombre y el teléfono del participante.

Nota: Recuerde solicitar el consentimiento informado, y no registre en la web SEFAC ningún tipo de información personal que identifique al participante, como el nombre, dirección. Únicamente el código del paciente, que le servirá para identificarlo en la farmacia.

