

Facultad de Medicina.
Departamento de Medicina Clínica
Universidad Miguel Hernández



“Manejo de la presión arterial en las farmacias
comunitarias de la Comunidad Valenciana.
Proyecto FARMAPRES CV.”

Doctorando:

D. Juan José Tamarit García

Directores:

Dr. D. Vicente Giner Galvañ
Dr. D. Vicente Pallarés Carratalá
Dr. D. Vicente Gil Guillén

PRESENTACIÓN

Dr. D. Vicente Giner Galvañ, Doctor en Medicina y Cirugía, Jefe de Servicio de Medicina Interna del Hospital Virgen de los Lirios de Alcoy (Alicante).

Dr. D. Vicente Pallarés Carratalá, Doctor en Medicina y Cirugía, Gestión de Seguridad de Paciente, Unidad de Vigilancia de Unión de Mutuas de Castellón. Profesor Asociado (PDI) de la UPD de Medicina de la Universitat Jaume I de Castellón.

Dr. D. Vicente Gil Guillen, Doctor en Medicina y Cirugía y profesor de la Cátedra de Medicina Clínica de la Universidad Miguel Hernández.

Certifican:

Que bajo su dirección, D. Juan José Tamarit García, con grado de licenciado en Medicina y Cirugía, ha realizado el trabajo titulado:

“Manejo de la presión arterial en las farmacias comunitarias de la Comunidad Valenciana. Proyecto FARMAPRES CV.”

para poder optar al Grado de Doctor en Medicina y Cirugía.

Y para que conste, a los efectos oportunos, firman la presente certificación en Elche (Alicante) a 8 de mayo de 2017.



V.P. Galvañ.



Fdo. Dr. D. Vicente Giner

Fdo. Dr. D. Vicente Pallarés

Fdo. D. Vicente Gil



A Eva

AGRADECIMIENTOS



A mis directores de tesis,

a mi madre y hermana,

a mis amigos,

y en especial a Belén por acompañarme hasta la meta.



Índice

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Página
Abreviaturas y siglas utilizadas	15
Índice de tablas	17
Índice de figuras	21
1. Introducción.....	23
1.1. Importancia de la enfermedad cardiovascular	25
1.2. Importancia de la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular.....	28
1.3. Necesidad de valorar el riesgo cardiovascular de forma global.....	31
1.4. Grado de control de la hipertensión arterial en España	39
1.4.1. Factores que influyen en el mal control de la presión arterial...41	
1.4.2. Estrategias de mejora.....	45
1.5. Papel de las farmacias comunitarias en la medida de la presión arterial.....	60
2. Justificación y pertinencia del estudio	85
3. Hipótesis y objetivos.....	91
4. Material y métodos	95
4.1. Diseño del estudio	97
4.1.1. Tipo de estudio.....	97
4.1.2. Población de estudio.....	97

4.1.3. Material	97
4.1.4. Período de recogida de datos	98
4.1.5. Reclutamiento de investigadores	98
4.2. Variables.....	98
4.2.1. Características generales de los participantes	98
4.2.2. Metodología habitual de medida de la presión arterial en las farmacias comunitarias	99
4.2.3. Calidad de la medida de presión arterial en las farmacias comunitarias. Medida correcta y medidas incompletas	99
4.2.4. Interpretación de los valores de presión arterial obtenidos en la farmacia comunitaria	100
4.2.5. Toma de decisiones en las farmacias comunitarias tras obtener presiones arteriales elevadas.....	101
4.2.5.1. “Remisión correcta”	101
4.2.5.2. “Farmacéutico implicado”	102
4.2.6. Autopercepción de la importancia de la farmacia comunitaria en el manejo de la hipertensión arterial.....	102
4.2.7. Formación de la farmacia comunitaria en hipertensión arterial	103
4.2.8. Datos exclusivos en el subgrupo de farmacias comunitarias de la provincia de Valencia.....	103
4.3. Análisis estadístico	104
5. Resultados	105

5.1. Muestra.....	107
5.2. Medida de la presión arterial en las farmacias comunitarias	108
5.2.1. Esfingomanómetros	108
5.2.2. Metodología	112
5.2.3. Calidad de las medidas realizadas en las farmacias comunitarias. “Medida correcta”.....	114
5.3. Manejo de la presión arterial en las farmacias comunitarias	119
5.3.1. Grado de conocimiento de las guías de práctica clínica sobre hipertensión arterial en las farmacias comunitarias	119
5.3.2. Actuación tras la detección de valores elevados de presión arterial en las farmacias comunitarias	124
5.3.2.1. Decisiones adoptadas en las farmacias comunitarias ...	124
5.3.2.2. Remisión correcta.....	127
5.4. Autopercepción del papel de las farmacias comunitarias en el manejo de la hipertensión arterial de la población	128
5.4.1 Papel que las FC deberían tener en el control de la presión arterial y si este se cumple en la actualidad4re	128
5.4.2. Ventajas que las farmacias comunitarias aportan en el control de la presión arterial	131
5.5. Formación en hipertensión arterial en las farmacias comunitarias	132
5.5.1. Formación específica recibida por las farmacias comunitarias en hipertensión arterial.....	132

5.5.2. Interés en la realización de jornadas formativas para mejorar la coordinación entre las farmacias comunitarias y Atención Primaria y en acudir a las mismas	135
5.5.3. Interés en recibir los resultados de este estudio	136
5.6. Farmacéutico implicado	137
5.7. Datos exclusivos de las farmacias comunitarias de la provincia de Valencia	140
6. Discusión.....	143
6.1. Calidad de la validez interna de la investigación. Limitaciones.....	145
6.2. Calidad de la validez externa de la investigación.....	147
6.3. Comparación con la bibliografía previa.....	148
6.4. Análisis de contraste de hipótesis.....	160
6.5. Nuevas hipótesis surgidas de nuestro trabajo	162
7. Conclusiones.....	163
8. Bibliografía	167
9. Anexos	195
9.1. Anexo A. Encuesta de opinión	197
9.2. Anexo B. Ampliación del formulario remitido las farmacias comunitarias de la provincia de Valencia.....	201
9.3. Anexo C: Artículos publicados y comunicaciones.....	207
9.4. Anexo D: Becas adjudicadas al proyecto.....	211

ABREVIATURAS Y SIGLAS UTILIZADAS

ACV: accidente cerebrovascular.

AMPA: automedida domiciliaria de la presión arterial.

AP: Atención Primaria.

APe: arteriopatía periférica.

AVAD: años de vida ajustados por discapacidad.

CI: cardiopatía isquémica.

COF: Colegio Oficial de Farmacéuticos.

CS: centro de salud.

CV: cardiovascular.

DM: diabetes mellitus.

EBB: efecto bata blanca.

ECV: enfermedad cardiovascular.

ERC: enfermedad renal crónica.

ESC: Sociedad Europea de Cardiología (European Society of Cardiology).

ESH: Sociedad Europea de Hipertensión (European Society of Hypertension).

FC: farmacia comunitaria.

FRCV: factor/es de riesgo cardio vascular.

HTA: hipertensión arterial.

LOD: lesión de órgano diana.

MAPA: monitorización ambulatoria de presión arterial.

NS/NC: no sabe/ no contesta.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

PA: presión arterial.

PAD: presión arterial diastólica.

PAS: presión arterial sistólica.

RCV: riesgo cardio vascular.

SCORE: evaluación sistemática de riesgo coronario (Systematic Coronary Risk Evaluation).

SEH-LELHA: Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial.

SE: significación estadística.

SM: síndrome metabólico.

SMICV: Sociedad de Medicina Interna de la Comunidad Valenciana.

SVHTAyRV: Sociedad Valenciana de Hipertensión Arterial y Riesgo Vascular.

TABLAS

Tabla 1. Factores de riesgo cardiovascular modificables y no modificables.....	27
Tabla 2. Principales calculadoras de riesgo cardiovascular disponibles y sus características generales.....	33
Tabla 3. Clasificación categórica de la presión arterial en adultos.....	35
Tabla 4. Estratificación del riesgo cardiovascular total (ESH/ESC 2013)	36
Tabla 5. Instauración de cambios en el estilo de vida y tratamiento antihipertensivo farmacológico. (ESH/ESC 2013).....	38
Tabla 6. Factores que dificultan el control de la hipertensión arterial	43
Tabla 7. Objetivos de presión arterial según distintas guías.....	47
Tabla 8. Definiciones de hipertensión arterial según los valores de la presión arterial en consulta y fuera de consulta	52
Tabla 9. Indicaciones para la medición de la presión arterial fuera de la consulta con propósitos diagnósticos.....	53
Tabla 10. Resumen de estudios sobre aplicabilidad de los diferentes métodos de medida de la presión arterial en las farmacias comunitarias	72
Tabla 11. Estudios nacionales e internacionales controlados sobre la atención farmacéutica comunitaria en hipertensión arterial	75
Tabla 12. Estudios no controlados sobre atención farmacéutica comunitaria en hipertensión arterial.....	80

Tabla 13. Distribución de la muestra por grupos de experiencia según género	108
Tabla 14. Esfingomanómetros disponibles en cada farmacia comunitaria por provincias	109
Tabla 15. Distribución de esfingomanómetros validados por provincias.....	110
Tabla 16. Distribución de esfingomanómetros validados por género.....	111
Tabla 17. Distribución por provincias y género de las farmacias comunitarias que miden el perímetro braquial o no lo miden	112
Tabla 18. Cuándo mide la farmacia el perímetro braquial según género.....	113
Tabla 19. Calidad de la medida: “Medida correcta” y “Medidas incompletas”...	115
Tabla 20. Calidad de la medida según la provincia donde se ubica la farmacia comunitaria	116
Tabla 21. Calidad en la medida de la presión arterial en las farmacias comunitarias según los años de experiencia profesional	117
Tabla 22. Resultados estadísticamente significativos del análisis multivariado de “Medida correcta”	118
Tabla 23. Cifra de presión arterial considerada "normal" y cifra considerada "mal control" en las farmacias comunitarias	119
Tabla 24. Cifra de presión arterial considerada "normal" y cifra considerada "mal control", por provincias	121
Tabla 25. Distribución de la variable “Conoce guías” según los años de experiencia	122
Tabla 26. Calidad de la medida de la presión arterial en las farmacias comunitarias según el conocimiento de las guías de hipertensión arterial.....	123

Tabla 27. Resultados estadísticamente significativos del análisis multivariado de “Conoce guías”	124
Tabla 28. Decisión del farmacéutico comunitario tras detectar cifras elevadas de presión arterial	125
Tabla 29. Decisión del farmacéutico comunitario tras detectar cifras elevadas de presión arterial por provincias	125
Tabla 30. Cifras de presión arterial con las que se remite desde la farmacia comunitaria al paciente para recibir asistencia médica urgente	127
Tabla 31. Papel que en opinión de las farmacias comunitarias estas deberían tener en el manejo de la presión arterial	128
Tabla 32. Influencia sobre la autopercepción “Relevante” de las farmacias comunitarias en el control de la hipertensión arterial de la variable “Titular”	130
Tabla 33. Ventajas autopercebidas por las farmacias comunitarias	131
Tabla 34. Formación específica en hipertensión arterial según la provincia.....	133
Tabla 35. Calidad de la medida de la presión arterial realizada en las farmacias comunitarias según la formación recibida.....	134
Tabla 36. Interés en la realización y en acudir a una jornada de formación sobre hipertensión arterial	135
Tabla 37. Distribución por provincias de las farmacias comunitarias que desean recibir resultados del estudio	136
Tabla 38. “Farmacéutico implicado”. Características generales.....	137
Tabla 39. Farmacéutico implicado. Actuación, importancia y ventajas de las farmacias comunitarias en el control de la hipertensión arterial	138
Tabla 40. Distribución de “Farmacéutico implicado” según formación	

recibida, interés y compromiso en acudir a jornadas formativas conjuntas
con Atención Primaria139

Tabla 41. Influencia del “Género” en la variable “Farmacéutico implicado”140

Tabla 42. Datos específicos de las farmacias comunitarias de la provincia
de Valencia.....141

Tabla 43. Datos de las farmacias comunitarias de la provincia de Valencia sobre
autopercpción de su importancia e interés en ser informado del resultado de
este trabajo.....142



FIGURAS

Figura 1. Mortalidad cardiovascular en varones y mujeres en España	26
Figura 2. Problemas de salud más prevalentes en la población entre 15-64 años	30
Figura 3. Problemas de salud más prevalentes en la población mayor de 65 años	31
Figura 4. Riesgo de padecer algún evento cardiovascular en relación al número de factores de riesgo cardiovascular.....	32
Figura 5. Proporción de pacientes hipertensos con la presión arterial controlada.....	39
Figura 6. Porcentaje de población adulta mayor de 18 años hipertensa e hipertensa controlada. Estado Unidos, 1999-2014.....	40
Figura 7. Nivel de adherencia por patología.....	55
Figura 8. Nivel de adherencia dependiendo de la edad.....	56
Figura 9. La distribución por provincias de las farmacias comunitariascensadas y participantes en el estudio.....	107
Figura 10. Cumplimentación de las características que definen una “Medida correcta” de presión arterial.....	115



1. Introducción





1.- INTRODUCCIÓN

1.1 IMPORTANCIA DE LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.

Las enfermedades cardio vasculares (ECV) debidas a trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos son en la actualidad la principal causa de muerte en los países desarrollados, llegando a representar un tercio de las muertes mundiales. En 2010, alrededor de 1,9 millones de las muertes en la Unión Europea estuvieron directamente relacionadas con ellas¹. También son la primera causa de muerte en España (29,7%), donde provocan más de 100.000 muertes/año² y son directamente responsables del 13,2% de los ingresos hospitalarios anuales³. En la Comunidad Valenciana los datos son semejantes, su responsabilidad en la mortalidad se cifra en el 38,16% según los últimos resultados publicados³.

No se prevé que en los próximos años esta importancia disminuya a nivel mundial, a tenor de las predicciones que la Organización Mundial de la Salud (OMS) realiza para el año 2030, donde casi 23,6 millones de personas morirán a consecuencia de las mismas¹.

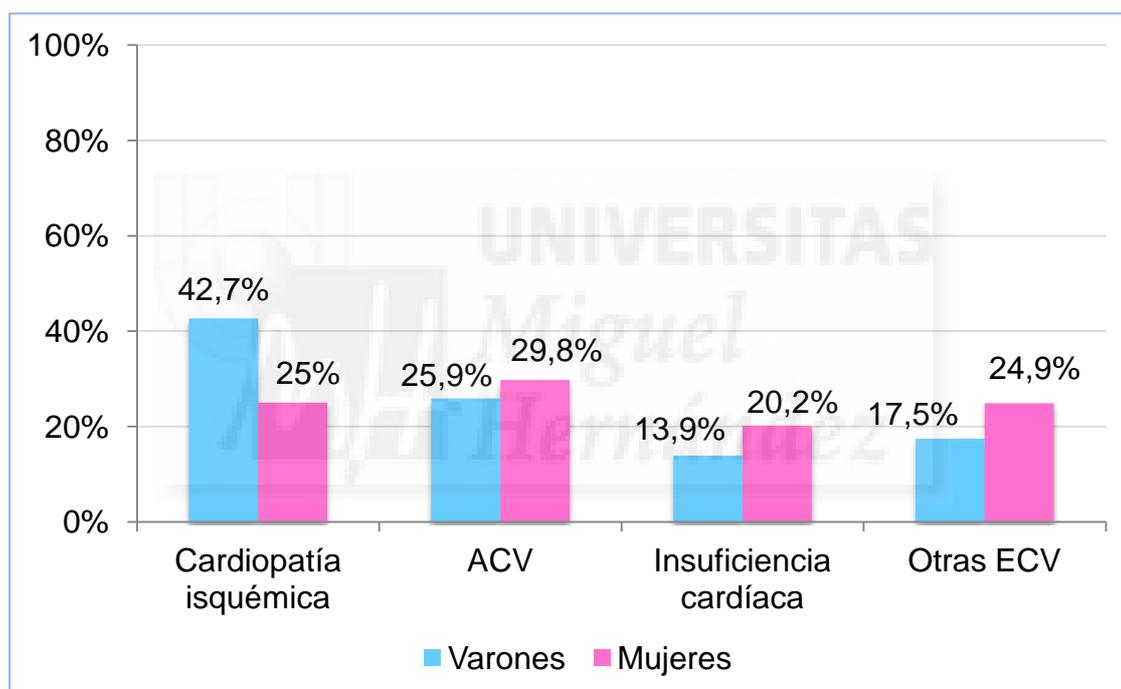
En España, entre las ECV, la causa de muerte predominante es la cardiopatía isquémica (CI), que causa el 8,6% del total de defunciones, si bien el riesgo de muerte por esta causa ha disminuido un 39,5% desde principios del siglo XXI. Dentro del mismo grupo, las enfermedades cerebrovasculares causan el 7% del total de los fallecimientos. El riesgo de muerte por esa causa ha disminuido un 48,7% desde el inicio del presente siglo⁴.

De hecho, debemos esperar en los próximos años un aumento de la prevalencia y del número de hospitalizaciones por estas enfermedades como consecuencia, entre otras causas, del desarrollo terapéutico y tecnológico, lo que permitirá a estos pacientes una mayor supervivencia, favoreciendo el consiguiente envejecimiento de la población.

Si nos centramos ahora en las causas directas de esta alta mortalidad, encontramos que las tres principales ECV son la enfermedad cardíaca isquémica

(33,1%), los accidentes cerebrovasculares (ACV) con un 28% y la insuficiencia cardíaca (17,4%), siendo en su conjunto responsables de casi el 80% de las muertes por causas vasculares⁵.

Es importante destacar que las ECV se comportan de forma diferente en varones y mujeres. Mientras que entre las mujeres representan la primera causa de muerte, entre los varones son la segunda causa, tras los tumores². Difieren también las entidades responsables de la mortalidad por sexo, así la CI se sitúa como la causa principal de mortalidad en los varones, y el ACV en las mujeres (figura 1).



CI: Cardiopatía isquémica, ACV: Accidente cerebrovascular, ECV: enfermedad cardiovascular.

Figura 1. Mortalidad cardiovascular en varones y mujeres en España³.

Y no olvidemos también su repercusión en la pérdida de salud de nuestra población. La CI y el ACV constituyen, respectivamente, la tercera y cuarta causa de pérdida de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD)³.

Establecida su importancia, ocupémonos brevemente del origen de estas enfermedades. De forma general, en el desarrollo de estas ECV, tiene un papel

esencial la presencia de los denominados factores de riesgo cardiovascular (FRCV). Estos se definen como características biológicas, hábitos, conductas o estilos de vida que aumentan la probabilidad de enfermar e incluso morir, a causa de una ECV en aquellos individuos que los presentan. Destaquemos que al tratarse de una probabilidad, la ausencia de los FRCV no excluye la posibilidad de desarrollar una ECV en el futuro, y la presencia de ellos tampoco implica necesariamente su aparición. Desde la publicación del *Framingham Heart Study*⁶ hasta la actualidad son múltiples los estudios epidemiológicos que a lo largo de los años han permitido definir la etiología, incidencia, prevalencia, morbilidad y mortalidad de la ECV y sus factores de riesgo.

Existen múltiples maneras de clasificar⁷ estos FRCV (tabla 1), pero para nuestros objetivos quizás la más útil es la que los diferencia según la posibilidad de modificarlos o no.

TABLA 1.

Factores de riesgo cardiovascular modificables y no modificables⁷.

<p>FRCV NO MODIFICABLES</p>	<p>Edad Género masculino Herencia Historia familiar de enfermedad cardiovascular</p>
<p>FRCV MODIFICABLES</p>	<p>Dislipidemia Hipertensión arterial Diabetes mellitus Tabaquismo Obesidad Climaterio Hipertrofia ventricular izquierda Microalbuminuria Sedentarismo, etc.</p>

FRCV: Factores riesgo cardiovascular.

Dada su importancia epidemiológica, el control de los FRCV modificables se ha convertido en objetivo prioritario en los planes de salud para la mayoría de

países. Desde un punto de vista más local, las ECV también han sido objetivo esencial de los sucesivos Planes de Salud de la Comunidad Valenciana publicados⁸⁻¹⁰ hasta la fecha, protagonismo que se mantiene en el vigente Plan 2016-2020¹¹. Es importante destacar que la prevención, control y seguimiento de los principales FRCV también están incluidos en la cartera de servicios de la AP de Salud en la Comunidad Valenciana desde el año 2000¹².

1.2. IMPORTANCIA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR.

La relación que existe entre los valores elevados de la PA y la presencia de daño cardiovascular ha sido analizada en múltiples estudios observacionales¹³ y reflejada en las diversas ediciones de las Guías de hipertensión arterial de 2003¹⁴, 2007¹⁵ y 2013¹⁶.

La PA determinada en la consulta y fuera de ella obtenida por automedición de la presión arterial (AMPA) o monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA)¹⁷ tiene una relación continua e independiente con la aparición de complicaciones CV graves (ictus, infarto agudo de miocardio, muerte súbita, insuficiencia cardíaca, enfermedad arterial periférica y enfermedad renal¹⁸). Esta premisa se cumple para todas las edades y grupos étnicos. Además, esta relación se mantiene incluso para valores bajos de PA, destacando que para pacientes mayores de 50 años la PAS es un predictor de complicaciones CV más potente que la PAD¹⁹. En ancianos, la presión de pulso (diferencia entre la PAS y PAD) tiene un papel pronóstico adicional¹⁶.

Hasta la publicación del estudio INTERHEART²⁰ se creía que los FR tradicionales apenas eran responsables de la mitad de las muertes por enfermedad coronaria. Este trabajo demostró que hasta un 90% del riesgo global para esa enfermedad coronaria es prevenible, otorgando a la HTA una carga de riesgo muy elevada (OR 1,91).

En el informe específico sobre HTA que publicó la OMS en 2013²¹, también se incidía en la importancia específica de este FR CV, concluyendo que más del 45% de las muertes por cardiopatía y el 51% de las muertes por ACV tenían en la HTA su origen.

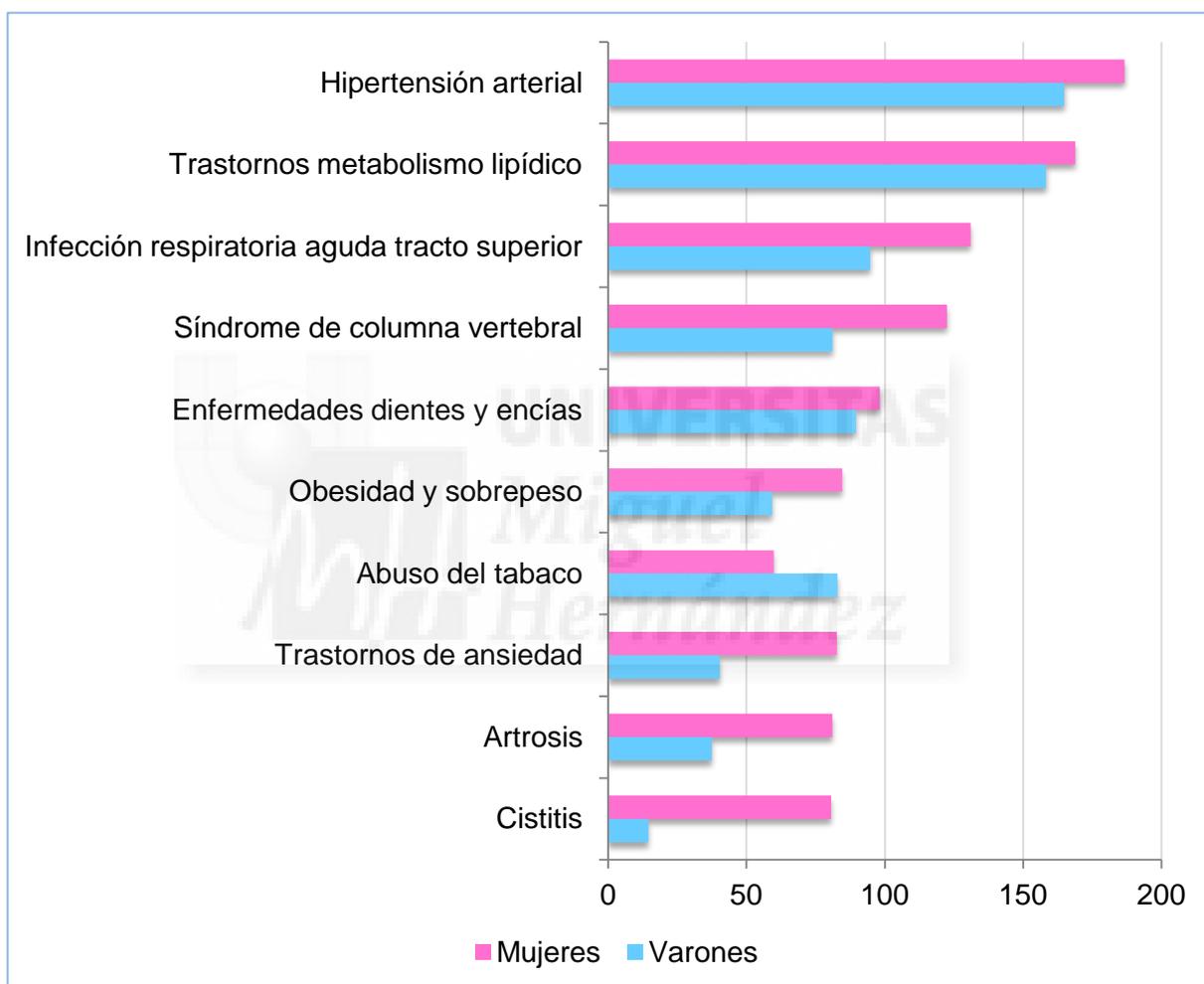
Con el paso del tiempo, la HTA crónica se ha posicionado en la literatura científica como el principal factor de riesgo CV modificable²² por su importancia y prevalencia. Afirmación refrendada recientemente por la *American Heart Association*²³ que destaca a la HTA como el principal factor de riesgo poblacional asociado a la mortalidad CV, estimando su contribución en un 40,6%, seguido del tabaquismo con un 13,7%, la dieta poco saludable 13,2%, un 11,9% para la actividad física insuficiente y un 8,8% para los niveles anormales de glucosa. Son datos concordantes con el estudio que también en 2014 publicó Lira²⁴, donde la HTA se asoció al 64% de los ACV ocurridos durante los 5 años del estudio y al 49,9% de los eventos coronarios. Estas cifras vienen a reflejar que 1 de cada 3 ACV fue responsabilidad de la HTA y que 1 de cada 4 eventos coronarios también.

En su informe de 2016 la OMS estimó en más de 7,5 millones las muertes anuales derivadas de la HTA, lo que viene a suponer el 12,8% del total de defunciones mundiales. Esto representa unos 57 millones de AVAD o lo que es lo mismo el 3,7% de los AVAD totales²⁵.

Si nos referimos a España, los hipertensos doblan el riesgo de sufrir un evento cardíaco y padecen el 35% de los eventos arterioscleróticos, y casi el 60% de las muertes por ECV en personas mayores de 50 años están relacionadas con la HTA²⁶. Esta importancia se ve reforzada de cara al futuro por la evolución al alza esperada de la prevalencia de la HTA a nivel mundial: si en el año 2000 era de 25%, se estima que en el año de 2025 alcanzará el 29%²⁷.

En España los resultados del Estudio Di@bet.es²⁸ en población adulta sitúan la prevalencia de HTA en un 42,6%, siendo la cifra significativamente mayor en varones (49,9%) que en mujeres (37,1%), aunque esta diferencia se invierte para poblaciones mayores de 75 años. Estas cifras son superiores a las referidas en el

Estudio de Nutrición y Riesgo CV en España (ENRICA)²⁹, donde la prevalencia obtenida era del 33,3% en la población adulta española. Ambos trabajos coinciden en que la incidencia aumenta con la edad, llegando a un 40% en edades medias, y al 68% en los mayores de 60 años. En cualquier caso, lo que es incuestionable es que la HTA es el problema de salud más prevalente en la población mayor de 15 años, en las consultas de AP⁴. (figuras 2 y 3).



Tasa por 1000 personas asignadas a los centros de salud, 2011.

Figura 2. Problemas de salud más prevalentes en la población de 15-64 años.

En la Comunidad Valenciana los datos son algo superiores, con cifras que oscilan entre el 41% del Estudio Valencia³⁰, y el 38,2% (40,7% en varones y 35,7% en mujeres) obtenido en la Encuesta de Nutrición de la Comunidad

Valenciana del año 2010³¹. Cifras todas, que no dejan lugar a dudas sobre la importancia sanitaria de esta patología y la necesidad de aumentar su control para así reducir de forma relevante la incidencia y la prevalencia tanto de las lesiones de órgano diana (LOD)^{32,33} como de la mortalidad por ECV^{34,35}.

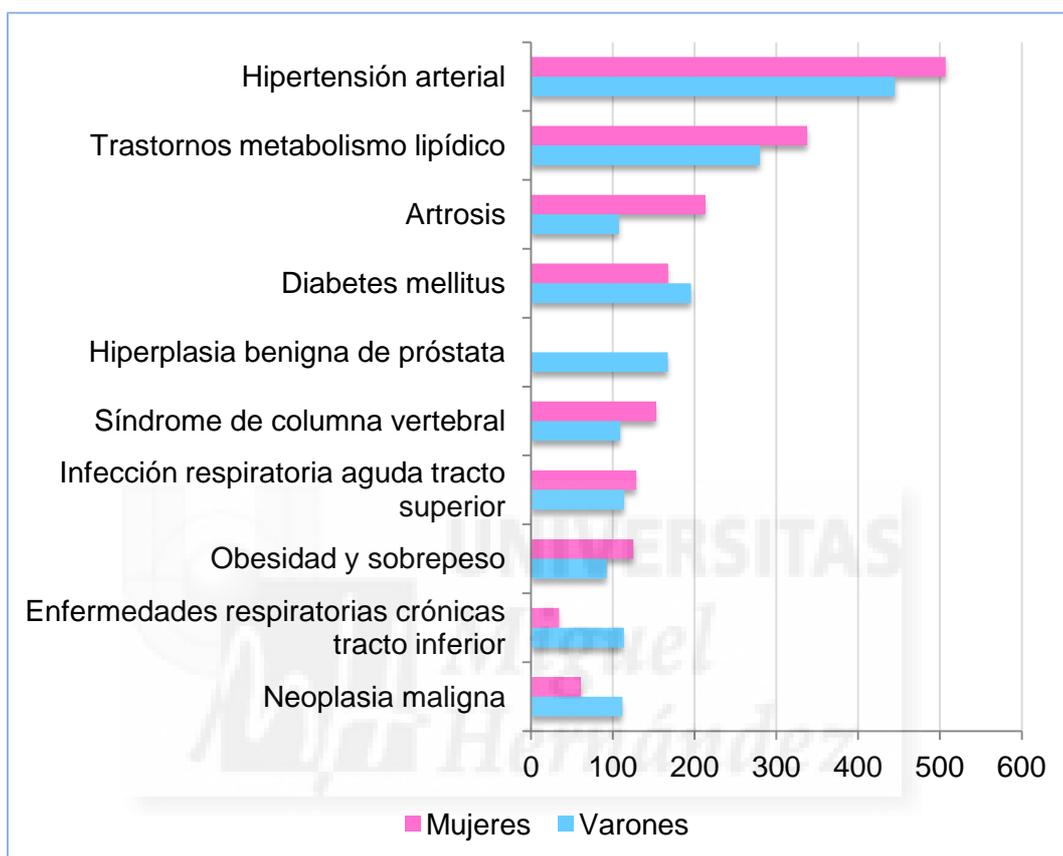


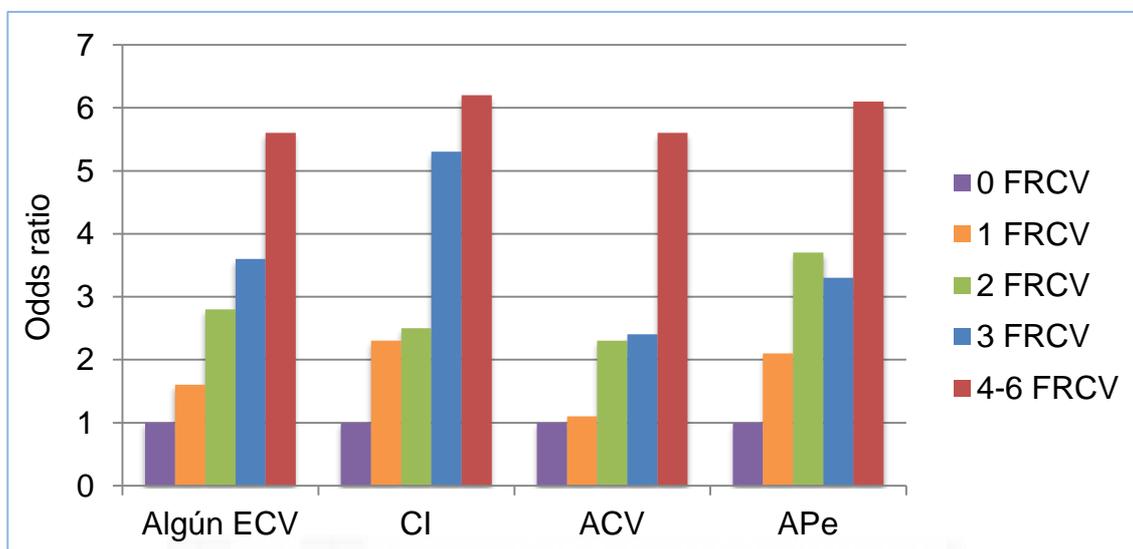
Figura 3. Problemas de salud más prevalentes en la población mayor de 65 años.

Todas estas cifras sitúan a la HTA como el principal FRCV prevenible en la población.

1.3 NECESIDAD DE VALORAR EL RIESGO CARDIOVASCULAR DE FORMA GLOBAL.

Que el riesgo de padecer algún evento cardiovascular, bien sea CI, ACV o arteriopatía periférica (APe), depende del número de FRCV ya fue expuesto de forma muy gráfica en el trabajo de Baena³⁶. En él se concluía que la adición de

FRCV se asociaba de forma clara a un aumento del riesgo de desarrollo de futuros eventos cardiovasculares, reforzando este hecho la necesidad de realizar una prevención primaria de los FRCV y de evaluarlos de forma general (figura 4).



Enfermedad cardiovascular (ECV). Cardiopatía isquémica (CI). Accidente cerebrovascular (ACV), arteriopatía periférica de extremidades inferiores (APe). Factor riesgo cardiovascular (FRCV).

Figura 4. Riesgo de padecer algún evento cardiovascular en relación al número de factores de riesgo cardiovascular.

La importancia de determinar el RCV asociado a HTA se basa, por tanto, en la evidencia de que la mayoría de hipertensos tienen otros FRCV que, actuando de forma sinérgica, confieren un RCV total superior a la suma de sus componentes¹⁶. Esta evidencia ha propiciado el desarrollo de distintas tablas de riesgo (tabla 2) que permiten establecer la probabilidad en un determinado individuo de presentar un evento cardiovascular en un determinado número de años³⁷.

TABLA 2.

Principales calculadoras de riesgo cardiovascular disponibles y sus características generales.

	PCERC	Framingham	SCORE	QRISK2	ASSING	Lloyd Jones	PROCAM
GPC	2013 ACC/AHA	ATP III	ESC/EAS	NICE	SIGN	IAS	ITFPCD
Fuente datos	7 Estudios de cohorte financiados por el Instituto NHLB para la población de los Estados Unidos	Prospectivo Framingham Heart and Offspring studies	12 estudios prospectivos agrupados de 11 países europeos	QRESEARCH Base datos	SHHEC estudio prospectivo	Framingham Heart Study participants free of CVD	Estudio prospectivo
Población	Participantes afroamericanos o blancos con ≥12 años de seguimiento	Voluntarios población en Framingham (Mass)	Muestras aleatorias de población general, algunas Cohortes ocupacionales	Registros de salud de la práctica general asistencial	Población general en los estudios escoceses MONICA y Scottish Heart Health	Voluntarios población en Framingham (Mass)	Empleados varones saludables En Münster (Alemania)
Tamaño muestra	Blancos: 9,098 ♂ 11,240 ♀ Afroamericanos: 1,647 ♂ 2,641 ♀	3,969 ♂ 4,522 ♀	117,098 ♂ 88,080 ♀	2.29 millones (QRISK2)	6,540 ♂ 6,757 ♀	564 ♂ 4,362 ♀	18,460 ♂ 8,515 ♀
Edad	40 -79 años	30–75 años	40–65 años	35–74 años	30–74 años	50 años	20–75 años
Cálculo	Sexo, raza específica de 10 años de riesgo de EC mortal, IM no mortal, todos los ACV	Ultima versión: Riesgo de eventos CV a 10 años	Riesgo de eventos CV a 10 años Versión para riesgo relativo de < 40 años	Riesgo de eventos CV a 10 años Riesgo CV de toda la vida	Riesgo de eventos CV a 10 años	Morbilidad CV total a los 80 años desde los 50 años	10 años de riesgo coronario y Eventos isquémicos cerebrales

Variables incluidas	Edad, Ct, HDLc, PAS, DM, tabaquismo.	Sexo, edad, Ct, HDLc, PAS, Tabaquismo, DM, TFH	Sexo, edad, Ct Ct/HDLc, SBP, tabaquismo. Versión para países con bajo riesgo	Sexo, edad, Ct/HDLc, PAS, tabaquismo, DM, problema social, antecedentes familiares, IMC, TFH, raza, comorbilidad	Sexo, edad, Ct, HDLc, PAS, Nº cigarrillos, DM, problema social, antecedentes familiares CI.	Ct, tabaco, PA, DM	Edad, sexo, LDLc, HDLc, DM, tabaco, PAS
Umbrales	+ < 5 % ++ 5-7,4 % +++ ≥7,5 %	+ < 5 % ++ 5-20 % +++ > 20 %	+ < 1 ++ 1-4 % +++ 5-10 % ++++ >10 %	+ 5 % ++ 10 % +++ 15 % ++++ ≥20 %	+ < 10 % ++10-19 % +++ ≥ 20 %	+ < 15 % ++ 15-29 % +++30-44 % ++++> 45 %	+++ > 53 (>20 %)

PCERC: Pooled Cohort Equations Risk Calculator. SCORE: Systematic Coronary Risk Evaluation. ACA/AHA: American College of Cardiology/American Heart Association. ATPIII: Adult Treatment Panel III. ESC/EAS: European Society of Cardiology/European Atherosclerosis Society. NICE: National Institute for Health and Care Excellence. ASSIGN: Assessing cardiovascular risk using SIGN guidelines to assign preventive treatment. SIGN: Scottish Intercollegiate Guidelines Network. IAS: International Atherosclerosis Society. ITFPCD: International Task Force for Prevention of Coronary Disease. SHHEC: Scottish Heart Health Extended Cohort.

GPC: Guías práctica clínicas. Ct: Colesterol total. HDLc: Colesterol lipoproteínas alta densidad. DM: Diabetes mellitus. TFH: Toma fármacos antihipertensivos. PAS: Presión arterial sistólica. IMC: Índice masa corporal. EC: enfermedad coronaria. PA: presión arterial. +: Bajo RCV. ++: Moderado RCV. +++: Alto RCV. ++++: Muy alto RCV. IM: Infarto miocardio. Basado en Cooney et al ³⁸.

Pero antes de entrar en las consideraciones del cálculo de riesgo CV, deberemos definir las distintas categorías de PA (tabla 3) ya que condicionan de forma diferente el riesgo. En nuestro trabajo hemos optado por la clasificación propuesta por la Sociedad Europea de HTA y la Sociedad Europea de Cardiología¹⁶.

TABLA 3.

Clasificación categórica de la presión arterial en adultos.

Categoría	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
Óptima	<120	y	<80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal alta	130-139	y/o	85-89
HTA grado 1	140-159	y/o	90-99
HTA grado 2	160-179	y/o	100-109
HTA grado 3	≥ 180	y/o	≥ 110
HTA sistólica aislada	≥ 140	y	< 90

PAS: presión arterial sistólica, PAD: presión arterial diastólica.

Existen diversos modelos para la estimación del RCV global, el cual cuantifican en función de la existencia y gravedad de los principales FR CV y están basados en estudios epidemiológicos observacionales con miles de pacientes. Su valor y sus limitaciones han sido motivo de variados estudios³⁸. El más conocido de los sistemas de cuantificación de RCV probablemente sea el derivado de la cohorte de Framingham⁶, que calcula el riesgo de episodios coronarios mortales y no mortales. En España, a pesar de disponer de una versión de esta escala ajustada a la población española (de menor RCV que la norteamericana), realizada en Girona (Registre Gironi del Cor - REGICOR)^{39,40}, las tablas más utilizadas son las recomendadas por la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH), denominadas modelo SCORE: (*Systematic Coronary Risk Evaluation*) para países de bajo riesgo CV^{41,42}. Este modelo, basado en 12 estudios de cohortes europeas, estima el riesgo de muerte CV a 10 años según edad, sexo, presión arterial sistólica (PAS), colesterol total del suero y tabaquismo, y estratifica el riesgo CV en 4 categorías: bajo, medio, alto y muy alto (tabla 4)¹⁶.

TABLA 4.Estratificación del riesgo cardiovascular total (ESH/ESC 2013)¹⁶.

Otros FRCV, daño orgánico asintomático o enfermedad	Presión arterial (mmHg)			
	Normal-alta PAS 130-139 o PAD 85-89	HTA grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99	HTA grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-109	HTA grado 3 PAS ≥ 180 o PAD ≥ 110
Sin otros FR CV		RCV Bajo	RCV Moderado	RCV Alto
1-2 FR CV	RCV Bajo	RCV Moderado	RCV Moderado-alto	RCV Alto
≥ 3 FR CV	RCV bajo a Moderado	RCV Moderado-alto	RCV Alto	RCV Alto
Daño orgánico, ERC grado 3 o DM	RCV Moderado-alto	RCV Alto	RCV Alto	RCV Alto a muy alto
ECV sintomática, ERC grado ≥ 4 o DM con daño orgánico/FR	RCV Muy alto	RCV Muy alto	RCV Muy alto	RCV Muy alto

ESH: Sociedad Europea de Hipertensión, ESC: Sociedad Europea de Cardiología, FRCV: factor de riesgo cardiovascular, HTA: hipertensión arterial, ECV: enfermedad cardiovascular, ERC: enfermedad renal crónica, DM: diabetes mellitus, PAS: presión arterial sistólica, PAD: presión arterial diastólica

Esta estratificación deriva de la relación entre la presencia de FRCV, de LOD y de trastornos clínicos asociados con los niveles de PA.

Recientemente⁴³ se ha propuesto multiplicar el valor de SCORE x3 en los hombres, x4 en mujeres y “algo menos de 3” en ancianos para estimar el riesgo CV global (eventos totales mortales o no).

A destacar respecto de las tablas Framingham que las tablas SCORE estiman riesgo de eventos CV mortales. Y podemos observar como este RCV se incrementa gradualmente con la severidad de la HTA¹⁶ y con la presencia de mayor número de FRCV y/o LOD⁴⁴.

Los objetivos fundamentales para reducir la morbimortalidad cardiovascular que se asocia a la persistencia de HTA a lo largo del tiempo quedan ya reflejados de alguna forma en las propias tablas: por un lado, reducir las cifras de PA y por otro, reducir la incidencia de otros FRCV, tratando de evitar además la instauración de LOD como paso intermedio entre cualquier FRCV y el desarrollo de un evento cardiovascular cualquiera que sea el territorio vascular considerado⁴⁵

Si nos centramos en la HTA, es esencial el diagnóstico precoz y, una vez detectada, la decisión de iniciar tratamiento se basa esencialmente en dos criterios: los valores de la PA y el riesgo CV total del sujeto (tabla 5). Ambas variables determinarán el grado de intensidad de las medidas terapéuticas.



TABLA 5.

Instauración de cambios en el estilo de vida y tratamiento antihipertensivo farmacológico. (ESH/ESC 2013)¹⁶.

Otros FR CV, daño orgánico (DO) asintomático o enfermedad	Presión arterial (mmHg)			
	Normal-alta PAS 130-139 o PAD 85-89	HTA grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99	HTA grado 2 PAS 160-179 PAD 100-109	HTA grado 3 PAS ≥ 180 o PAD ≥ 110
Sin otros FR CV	No intervenir sobre PA	Cambio estilo de vida (CEV) meses. Después añadir tratamiento para la PA con un objetivo <140/90.	CEV varias semanas. Después añadir tratamiento para PA con un objetivo <140/90.	CEV. Tratamiento inmediato para la PA con un objetivo <140/90.
1-2 FR CV	CEV. No intervenir sobre PA	CEV varias semanas. Después añadir tratamiento para PA con un objetivo <140/90.	CEV varias semanas. Después añadir tratamiento para PA con un objetivo <140/90.	CEV Tratamiento inmediato para la PA con un objetivo <140/90.
≥ 3 FR CV	CEV No intervenir sobre PA.	CEV varias semanas. Después añadir tratamiento para PA con un objetivo < 140/90	CEV Tratamiento para PA con un objetivo <140/90.	CEV Tratamiento inmediato para PA con un objetivo <140/90.
DO, ERC grado 3 o DM	CEV No intervenir sobre PA.	CEV Tratamiento para PA con un objetivo <140/90.	CEV Tratamiento para PA con un objetivo <140/90.	CEV Tratamiento para PA con un objetivo <140/90.
ECV sintomática, ERC grado ≥ 4 o DO/FR CV	CEV. No intervenir PA.	CEV Tratamiento para PA con un objetivo <140/90.	CEV Tratamiento para PA con un objetivo <140/90.	CEV. Tratamiento para PA con un objetivo <140/90.

FCRV: factor de riesgo cardiovascular, HTA: hipertensión arterial, CEV: cambio estilo de vida, DO: daño orgánico, ERC: enfermedad renal crónica, DM: diabetes mellitus, ECV: enfermedad cardiovascular.

1.4. GRADO DE CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ESPAÑA.

Según los resultados del estudio Di@bet.es²⁸, el 37,4% de los hipertensos españoles desconoce serlo (varones 43,3%; mujeres 31,5%), si bien es cierto que el conocimiento es significativamente mayor ($p>0,001$) en las personas mayores de 50 años, con cifras próximas al 70%, datos refrendados en 2012 en un estudio en población adulta canaria⁴⁶. En el estudio Di@bet.es²⁸, si nos centramos en los hipertensos conocidos, el 88,3% de los pacientes están en tratamiento, pero sólo un 26,6% (28% en mujeres y 19% en varones) consigue llegar a sus objetivos terapéuticos, existiendo diferencias entre los distintos grupos poblacionales. (Figura 5). Por contra, en el estudio canario casi la mitad de las mujeres y sólo un tercio de los hombres presentaba cifras de PA controladas. También en este estudio es destacable la diferencia por sexos en HTA conocida pero no tratada con fármacos, el 23% en mujeres frente al 36% en varones.

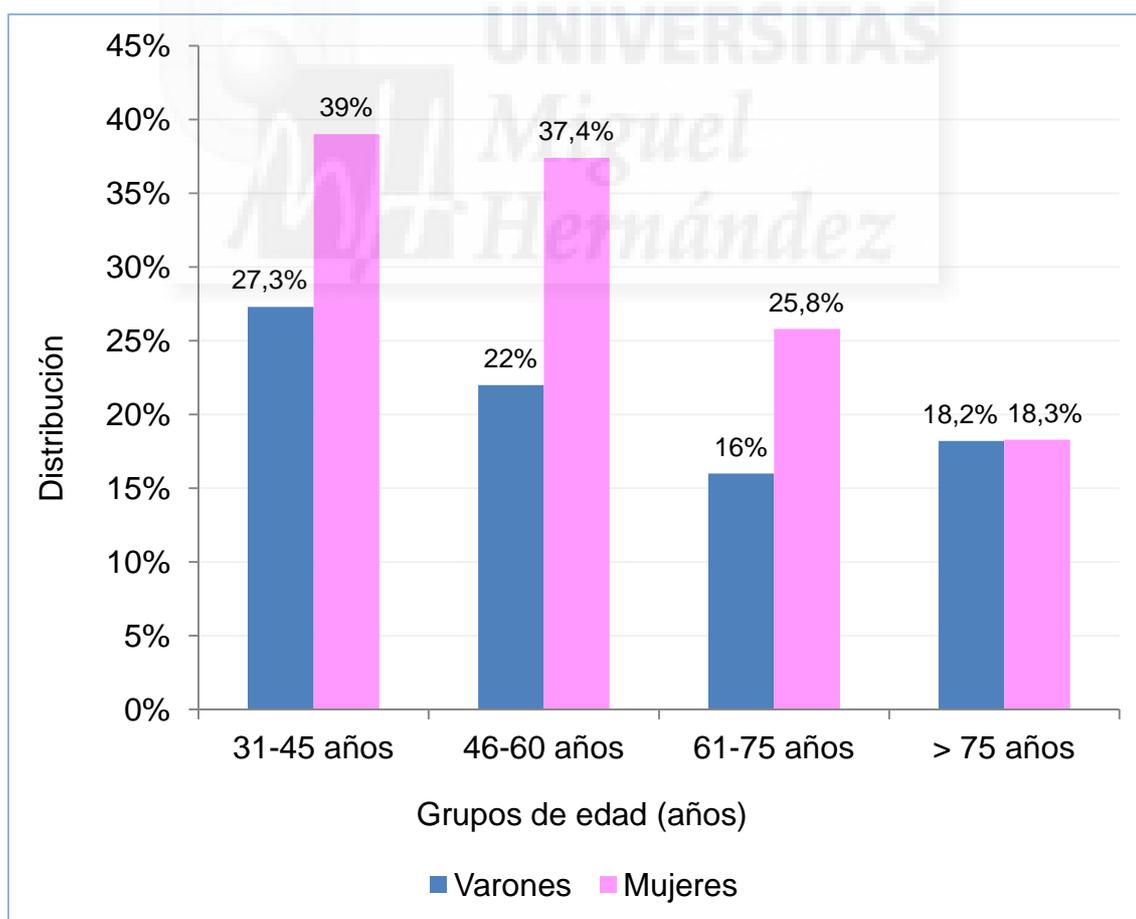


Figura 5. Proporción de pacientes hipertensos con la presión arterial controlada.

Estudio Di@bet.es²⁸

En cualquier caso, estas cifras de control son inferiores a los datos obtenidos con anterioridad en estudios como ENRICA (Estudio de Nutrición y Riesgo Cardiovascular en España) y las sucesivas entregas (2002, 2006 y 2010), del estudio PRESCAP⁴⁷⁻⁴⁹ (PRESión arterial en la población española en los Centros de Atención Primaria) que mostraban resultados en grado de control creciente, del 36,1%, 41,4% y 46,3% en las sucesivas ediciones. Aunque también es importante señalar que probablemente esta diferencia se deba, en parte, a la mayor edad de la población estudiada en el estudio Di@bet.es y a la falta de aleatorización de la muestra en ERICA y PRESCAP. Pero no debemos conformarnos, puesto que países como Estados Unidos (figura 6) y Canadá presentan en la actualidad grados de control superiores a los nuestros^{50,51}, probablemente por una mayor intensificación de la prevención primaria.

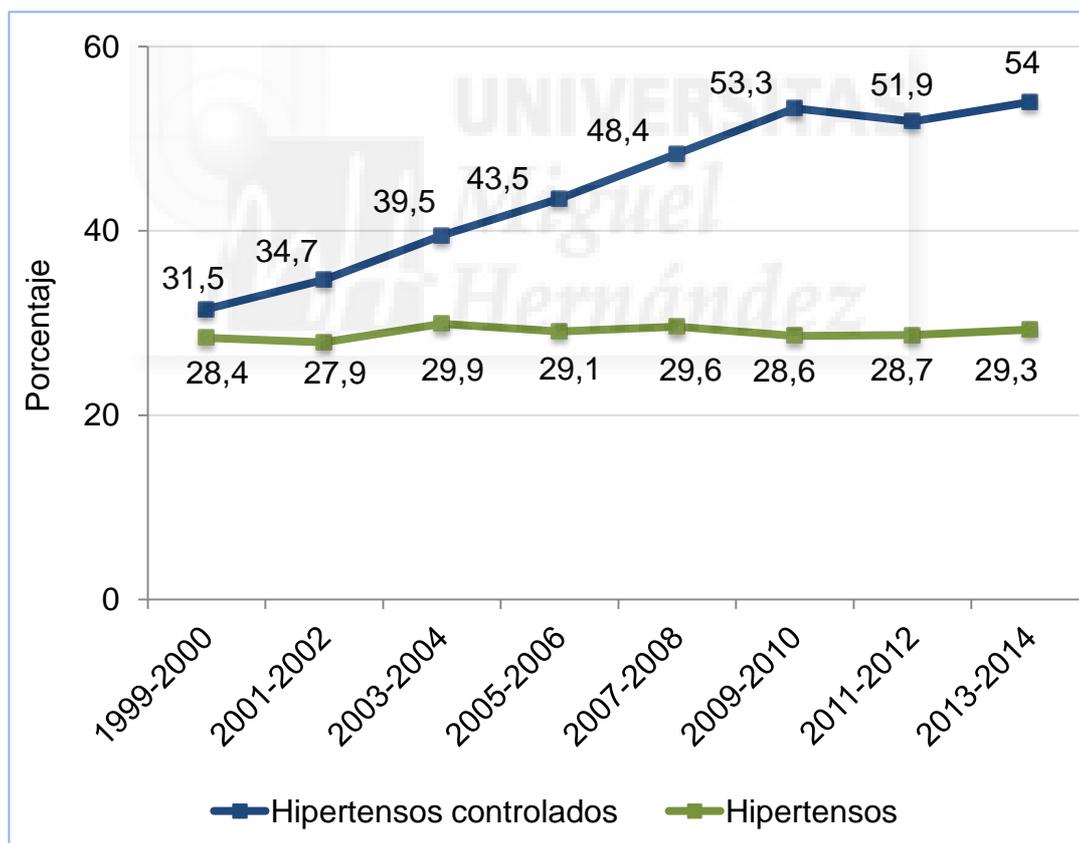


Figura 6. Porcentaje de población adulta mayor de 18 años hipertensa e hipertensa controlada. Estados Unidos, 1999-2014. (Yoon)⁵¹

Deberemos por tanto estudiar las causas de nuestros porcentajes de control, analizando los factores que puedan repercutir negativamente en la consecución de nuestros objetivos terapéuticos, con el fin de seguir mejorando. Sin olvidar que hemos mejorado más en el control que en el cribado⁴⁶. Recordemos que mientras que la prevalencia en España apenas ha aumentado desde finales del siglo XX, el control de los diagnosticados prácticamente se ha cuadruplicado⁴⁶ en estos años. Y algo que debemos tener muy en cuenta a la hora de diseñar programas de cribado es que las personas que conocen su HTA suelen ser las que presentan factores favorecedores del uso de los servicios médicos (obesidad, DM, más edad...) y por tanto deberemos acercarnos a colectivos que no frecuentan estos servicios. De nuevo aquí, el papel de las FC en el cribado oportunista se nos antoja especialmente relevante.

1.4.1. Factores que influyen en el mal control de la presión arterial.

En la literatura médica existen variadas referencias^{46,52-57} sobre los múltiples factores que influyen en el escaso control de la HTA: déficit en la organización sanitaria, desconocimiento del problema, baja adherencia al tratamiento, prescripción inadecuada, inercia terapéutica y estilos de vida poco saludables⁵⁸.

Otros factores como el sexo del paciente aportan un elemento diferencial, como se evidencia en estudios españoles, como PRESCAP⁴⁷⁻⁴⁹ y Di@betes²⁸, e internacionales.^{59,60} En ellos destaca que las mujeres presentan mejor control que los varones, lo que podría explicarse parcialmente por la mejor respuesta de estas al tratamiento antihipertensivo. Por el contrario, en ambos sexos, el grado de control disminuye con la edad y la presencia de obesidad y diabetes mellitus (DM). En esta misma línea tenemos los resultados del metanálisis que en 2012 publicaron Catalá-López⁶¹ poniendo de manifiesto que sólo un 12% del grupo de pacientes con alto riesgo CV consigue llegar a objetivos de PA. O dicho de otro modo, la existencia de varios FR CV lastra de forma importante la consecución del objetivo terapéutico. Se evidenciaba además que en la última década las mejoras en la tasa de control de las cifras de PA han sido muy escasas a pesar

del aumento en la utilización de aparatos automáticos validados para las mediciones y la intensificación de los tratamientos, con la reducción del número de pacientes en monoterapia. Se rompería así la tendencia positiva en el grado de control que se reflejaba en los estudios realizados en la última década y citados anteriormente^{28,47-49,62}. De entre las posibles causas de esta escasa mejora, debemos destacar por su relevancia el progresivo envejecimiento de la población, que se relaciona con una mayor prevalencia de HTA sistólica con las dificultades de control que esta acarrea⁶³, sin olvidarnos de la inercia terapéutica, ni evidentemente de las actuales circunstancias socioeconómicas⁶⁴ que sin duda lastran la consecución de los objetivos de control deseados.

Y a todo lo citado, debemos añadir la ausencia en el horizonte de lanzamientos de fármacos con mayor eficacia antihipertensiva y seguridad cardiovascular.

Todas estas dificultades para obtener buenos controles que se han citado previamente en este punto de nuestro trabajo también han sido analizadas en la literatura científica, tratando en este caso no sólo de detectar los citados factores, sino de proponer medidas aplicables a pacientes, profesionales sanitarios y administración, a fin de mejorar el control de la HTA.

Entre estos trabajos podemos destacar por su exhaustividad y plena vigencia el firmado por Armario⁵⁴ en 2007 donde analiza COROPINA, que es una investigación prospectiva basada en el método Delphi que involucra a 1.169 médicos que ejercen en el Servicio Nacional de Salud español, y COREVALUA, un sondeo de opinión realizado mediante un cuestionario asistido por vídeo dirigido a 1.402 médicos de perfil similar. Ambos estudios, COROPINA y COREVALUA, tienen como objetivo conocer los principales factores relacionados con el mal control de la hipertensión arterial, así como las medidas de mayor impacto potencial para mejorar el control de la enfermedad. En ellos se destaca que la falta de conciencia de enfermedad y el deterioro personal según condiciones psicofísicas de los pacientes son los factores que más dificultan el control de la HTA, secundados por bajo nivel sociocultural, sobre todo si tenemos en cuenta que las circunstancias económicas de la población española son en la

actualidad más deficientes que cuando se realizaron estos estudios. Entre las causas del mal control⁵⁴ se destaca (tabla 6): obesidad, sedentarismo, exceso de fármacos concomitantes, tabaquismo, y escasa duración de las consultas.

TABLA 6.

Factores que dificultan el control de la hipertensión arterial.

Factores	COROPINA		COREVALUA		GLOBAL *		Diferencia %	p
	N	%	N	%	N	%		
Falta conciencia de enfermedad	997	88,4	1.166	85,2	2.163	86,7	3,2	0,007
Deterioro personal	1.010	88,1	1.129	82,2	2.139	84,8	5,9	0,000
Bajo nivel sociocultural	873	76,2	1.034	75,8	1.907	75,9	0,4	0,343
Obesidad	870	75,4	1.020	73,8	1.890	74,5	1,6	0,380
Sedentarismo	842	73,7	979	71,0	1.821	72,3	2,7	0,073
Polifarmacia	791	69,8	940	68,7	1.731	69,2	1,2	0,196
Tabaquismo	798	69,9	936	68,3	1.734	69,1	1,6	0,446
Comorbilidad	705	61,8	862	63,1	1.567	62,5	1,2	0,182
Mayor edad	656	56,9	828	59,8	1.484	58,5	2,9	0,237
Tiempo de evolución HTA	524	45,7	636	46,5	1.160	46,1	0,8	0,368
Género masculino	460	40,2	547	40,1	1.007	40,2	0,0	0,773
DM	454	39,2	486	35,1	940	36,9	4,1	0,160
Niveles iniciales PA elevados	246	21,8	283	20,8	529	21,2	1,0	0,524
Antecedentes de episodios CV	187	16,2	216	15,6	403	15,9	0,6	0,650
Antecedentes familiares ECV	167	14,7	203	14,9	370	14,8	0,2	0,682
Género femenino	138	12,0	154	11,2	292	11,6	0,8	0,590
Entorno familiar apropiado	81	7,1	165	12,0	246	9,8	4,9	0,000

HTA: hipertensión arterial, DM: diabetes mellitus.*Global se refiere a los resultados agrupados de ambos estudios.

Al preguntar directamente a los médicos por las causas del mal control de la HTA, relacionadas tanto con pacientes, planes terapéuticos, visita al médico como con el propio profesional sanitario, las primeras respuestas fueron por este orden: tabaquismo, exceso de peso y polifarmacia. Pero cabe destacar que la escasa duración de la consulta ocupa el puesto 5º, y el 9º y 10º lo ocupan el conocimiento de la enfermedad por el paciente y la falta de tiempo del médico que se dedica a aclarar dudas sobre la enfermedad.

Otros estudios referidos a nuestro país vienen a corroborar estos hallazgos. Así, en el registro CARDIOTENS⁵⁵ realizado básicamente en consultas de AP (89%), los pacientes con PA no controlada tenían una media de edad ligeramente inferior, mayor prevalencia de sexo masculino, tabaquismo activo, obesidad y DM. En otro trabajo más reciente⁴⁶ circunscrito a la Comunidad Canaria, los factores modificables más frecuentemente asociados al mal control tensional son básicamente los mismos, pudiendo añadir, entre otros, consumo de alcohol y frecuencia cardíaca superior a 80 latidos/minuto. Este trabajo presenta además una conclusión que no por evidente resulta menos destacable: las personas con menos uso del sistema sanitario tienen mayor desconocimiento de su enfermedad hipertensiva; su perfil es de edad joven, género masculino y ausencia de problemas de salud, por lo que en ellos habría que intensificar el cribado oportunista.

A partir de los trabajos comentados, donde los factores falta de tiempo y edad parecen determinantes de peso, es fácil inferir que las FC, por su mayor accesibilidad y flexibilidad, pueden tener un papel relevante en la mejora del control tensional. Da robustez a esta suposición el que, a pesar de contar con un sistema sanitario diametralmente distinto al español, esta misma realidad se presente en países como Estados Unidos, con una sanidad básicamente no pública y donde se ha comprobado que son los factores relacionados con la mejora en la accesibilidad y la frecuencia de uso de los servicios de salud los que aumentan el conocimiento y mejoran el control de la HTA de forma importante⁶⁵. Esta idea de que la accesibilidad al sistema de salud -entendida esta como minimización de las barreras administrativas, económicas, culturales y emocionales- determina el diagnóstico precoz, la cumplimentación terapéutica y

por tanto el grado de control de la hipertensión, es la conclusión esencial del interesante trabajo publicado en 2015 por Tian⁶⁶.

Detectar los factores que influyen en el mal control es solo el primer paso; deberemos establecer programas y estrategias que nos conduzcan de forma progresiva a mejorarlo.

1.4.2. Estrategias de mejora.

El objetivo del tratamiento antihipertensivo es sin duda reducir la morbimortalidad cardiovascular que se asocia a las cifras elevadas de PA.

En la actualidad parecen existir pocas dudas sobre la necesidad de poner en práctica una estrategia multidisciplinar para conseguir mejorar el control de los pacientes con HTA⁶⁷. En este punto vamos a tratar de analizar estrategias encaminadas a mejorar el control de la HTA, no sin antes recordar la importancia de abordar de forma conjunta el resto de FRCV asociados.

Previamente, y basándonos en las últimas versiones de las Guías Clínicas relacionadas con HTA^{16,43,68-73}, consideraremos que el objetivo terapéutico en general para pacientes mayores de 18 años son cifras menores de 140 mmHg de presión arterial sistólica (PAS) y 90 mmHg de presión arterial diastólica (PAD).

En poblaciones especiales como octogenarios PA sistólica < 150 mmHg, aunque basándonos en la evidencia actual, parece prudente aconsejar una reducción de la PA entre 130- 139 mmHg de PAS y una PAD entre 80-85 mmHg, posiblemente más cerca de 130/80 mmHg que de 140/90 mmHg.

Los resultados del estudio SPRINT⁷⁴ y del reciente metanálisis de Xie⁷⁵ en el que se incluyeron 19 ensayos clínicos con 44.989 pacientes y 2.496 eventos cardiovasculares mayores, donde se demostró que una terapia más intensiva que consiguió una PA media de 133/76 mmHg en comparación a la estándar con 140/81 mmHg en el grupo menos intensivo obtuvo reducciones de eventos cardiovasculares mayores del 14%, de ACV del 22% e IMA del 13%, podrían

apoyar estos objetivos más estrictos en pacientes con elevado RCV, de edades comprendidas entre 50 y 70 años y no diabéticos. En SPRINT, este grupo de objetivo más exigente obtuvo una reducción estadísticamente significativa de un 25% de un combinado de eventos y muerte cardiovascular y una reducción del 27% de la mortalidad total. El número medio de antihipertensivos que se requirió fue de 2,8 frente a los 1,8 del grupo estándar. Con tales resultados, el estudio se interrumpió de forma precoz a los 3,2 años de los 5 previstos, por las beneficiosas diferencias obtenidas, pero sin olvidar el mayor número de síncope, hipotensiones graves, alteraciones electrolíticas y fracasos renales agudos. Estos últimos datos nos hacen recordar los resultados del estudio ACCORD-HTA⁷⁶, que aportó resultados negativos en la variable principal en pacientes diabéticos tipo 2 sometidos a un control de sus cifras de HTA más estrictas y también los del estudio ONTARGET (*ONgoing Telmisartan Alone and in combination with Ramipril Global Endpoint Trial*)⁷⁷ donde la PA más baja alcanzada con la combinación ramipril-telmisartán se asoció a una reducción de la proteinuria, pero con mayor riesgo de insuficiencia renal aguda y un riesgo CV similar, lo que provocó que la mayor parte de las guías optaran por sugerir al clínico ser cauteloso en la reducción de la PA.

Por tanto, la controversia está servida, y más si entendemos que la población española no es equiparable a la americana, donde se realizó el estudio SPRINT, y además en este estudio no se incluyeron pacientes diabéticos, ni con antecedentes de ictus, ni filtrados renales inferiores a 20%, ni insuficiencias cardíacas sintomáticas o con fracción de eyección menor del 35% ni tampoco pacientes con mala adherencia terapéutica. Pero a pesar de ello, sí que una amplia parte de nuestros pacientes podrían ser considerados “pacientes SPRINT” y en ellos probablemente debemos ser más ambiciosos y no conformarnos con los objetivos propuestos en los últimos años por diversas sociedades científicas.

De aceptar esto, deberían intensificarse más los tratamientos antihipertensivos, asumiendo probablemente la necesidad de adelantar los tratamientos combinados vigilando estrechamente la aparición de efectos secundarios. Todo ello sin olvidar valorar el riesgo/beneficio individual y el coste general de dicha intervención⁷⁸.

En cualquier caso, el debate sobre objetivos en todas y cada una de las poblaciones y situaciones especiales excede los objetivos del presente trabajo de investigación. Por ello hemos optado por recalcar (tabla 7) los objetivos generales marcados en las vigentes guías de práctica clínica en HTA¹⁶ de la sociedades científicas más directamente relacionadas con esta patología, aunque sin duda deberemos estar atentos a los posibles cambios en los objetivos que surjan de estas nuevas evidencias que apuntan a la existencia de beneficios adicionales en una reducción de PA más intensiva, incluso para aquellos pacientes con PAS por debajo de 140 mmHg. Con las reservas expresadas podemos de forma suficientemente razonable establecer en valores por debajo de 140/90 mmHg los objetivos generales del tratamiento antihipertensivo, independientemente de que en la práctica clínica y de forma individualizada podamos establecer objetivos menores.

TABLA 7.

Objetivos de presión arterial según distintas guías clínicas.

GPC	Año	General	Diabetes	Anciano (≥ 80 años)
NICE	2011	< 140/90	< 140/80	< 150/90
ESC/ESH	2013	< 140/90	< 140/85	< 150/90
ASH/ISH	2013	< 140/90	< 140/90	< 150/90
JNC-8	2014	< 140/90	< 140/90	< 150/90 (> 60 años)
CHEP	2014	< 140/90	< 130/80	< 150/90
AHA/ACC (HTA + EC)	2015	< 140/90 < 130/80 IAM, ACV, AP, AAA	---	< 150/90
ADA	2016	---	< 140/90	---

GPC: guías de práctica clínica, NICE: National Institute for Health and Care Excellence, ESC/ESH: Sociedad Europea de Cardiología/Sociedad Europea de Hipertensión, ASH/ISH: American Society of Hypertension/International Society of Hypertension, JNC-8: Joint National Committee, CHP: Canadian Hypertension Education Program, AHA/ACC: American Heart Association/American College Cardiology, ADA: American Diabetes Association.

Fijados ya los objetivos de PA, centrémonos en las posibles soluciones que nos permitan mejorar los actuales porcentajes de consecución de los mismos. Podemos anticipar que la mayoría de ellas han sido sugeridas repetidamente

desde diversos estamentos desde hace años y a pesar de ello el problema persiste, lo que sin duda nos obliga a ampliar el horizonte de búsqueda, incluyendo a otros agentes sanitarios como parte esencial de la solución y entre ellos sin duda a los profesionales de las FC y también de enfermería, una propuesta que no sólo parece razonable, sino que las más recientes guías en práctica clínica en HTA como la de la ESH/ESC proponen de forma explícita. También trabajos como el firmado por Coca⁷⁹ en 2006, un “clásico contemporáneo”, que continua de plena vigencia, por lo que lo utilizaremos como vertebrador en el análisis de las estrategias para la mejora del control de la HTA.

Surgido de un foro de debate multidisciplinar en el que ya se contó con la presencia de farmacéuticos dentro del panel de expertos, además de representantes de distintas sociedades médicas españolas implicadas en el manejo de la HTA y los FRCV, se propuso una serie de medidas relacionadas con el paciente a la administración sanitaria y a los profesionales de la salud (médicos, enfermería y farmacéuticos). En este último apartado encontramos probablemente las ideas más novedosas, colocando en primer plano de acción a los profesionales protagonistas de nuestro estudio, los farmacéuticos comunitarios. El citado documento divide en 5 grupos las acciones a realizar:

a. Mejorar la metodología en la medición de la PA en la consulta.

Existe una amplia bibliografía sobre la medida de PA tanto en consulta clínica como en domicilio y en las FC, evidenciándose una importante discrepancia en los resultados obtenidos según la metodología aplicada en las distintas medidas. En general, lo que nos indican es que una maniobra que repetimos una y otra vez y de una aparente gran simplicidad, realmente no lo es, pudiéndose decir que es frecuente que tomemos decisiones terapéuticas y diagnósticas sobre mediciones incorrectas o cuanto menos mejorables.

Destaquemos uno de los trabajos españoles más relevantes sobre el tema, el Estudio MEDIDA⁸⁰. Se incluyeron casi cuatro mil hipertensos españoles a los que se les midió la PA en su Centro de Salud en dos ocasiones separadas una semana. La primera medición se hizo según praxis habitual del centro de salud

(CS); la segunda, siguiendo las recomendaciones de la Sociedad Española de Hipertensión. El grado de control de la PA fue del 32,2% (IC 95% 30,6-33,7%) y 46,6% (IC 95% 44,9-48,3%) respectivamente, evidenciándose la discrepancia de resultados según la metodología aplicada a las medidas, de forma que una aplicación correcta de las recomendaciones de la Guía Española de Hipertensión incrementó el porcentaje de control, lo que a su vez modificaba la actitud terapéutica frente al paciente. También los datos obtenidos en el Registro Nacional Español de MAPA (2004-2007), dentro del proyecto CARDIORISC-MAPAPRES⁸¹, parecen confirmar que la técnica de medición de la PA es mejorable. Así, para pacientes ancianos, en los datos recopilados de los 2.311 participantes de 80 o más años, la tasa de control de la PA (PA <140/90 mmHg) era del 21,5 % considerando los valores de PA clínica, cifra que pasaba a ser del 42,1 % al considerar los registros ambulatorios. De la frecuencia e importante repercusión de la inadecuada medición de la PA, se han hecho eco, además de guías y consensos, trabajos realizados en el ámbito clínico por los propios profesionales. En algunos casos destacando el riesgo de sobreestimación en los valores de PA derivados de una incorrecta medición (inadecuado número de medidas, no utilización de manguito para brazos gruesos, etc.) que puede tener consecuencias graves sobre todo en pacientes más frágiles como pueden ser los ancianos, habiéndose demostrado, por ejemplo, que alrededor de un 10% de pacientes ingresados en un Servicio de Medicina Interna, mayoritariamente ancianos, necesitaron de una reducción de su tratamiento antihipertensivo por hipotensión demostrada con MAPA⁸².

Sin duda no es un problema menor, sobre todo si tenemos en cuenta que la medida de la PA es probablemente la exploración médica más repetida. Y, a pesar de su aparente sencillez, es una de las que se realiza de forma menos fiable, con escaso cumplimiento de las recomendaciones técnicas, metodológicas y científicas. Este problema se presenta tanto en la consulta como en las FC. Sin duda la gran cantidad de variables a tener en cuenta en la realización óptima de la misma dificulta su correcta ejecución.

Una limitación a la hora de una correcta medida de la PA deriva de la misma naturaleza de la definición de la enfermedad, basada en el establecimiento de

unos valores considerados como óptimos según grupos de pacientes. Un elemento limitante teniendo en cuenta la gran variabilidad fisiológica de los valores de PA a lo largo del día e incluso latido a latido cardíaco, también por el hecho de que sigamos basándonos en los valores de PA clínica según metodología descrita hace doscientos años.

Llegados a este punto, debemos destacar que esta variabilidad también está influida por el lugar donde se realiza la medida. La PA es normalmente más alta cuando se mide en la consulta⁸³. Esta respuesta parece condicionada por la situación de estrés percibida por el paciente ante una situación poco usual como es la presencia de personal sanitario. Es lo que conocemos como “efecto bata blanca”⁸⁴ (EBB). Su prevalencia es muy variable; así, en pacientes diagnosticados como hipertensos basándose únicamente en la medición de la PA en la consultas⁸⁵, llega al 30-40%, mientras que en población general, esta prevalencia no suele superar el 15%⁸⁶. Esta prevalencia también varía según los grados de HTA, llegando al 55% en la HTA grado 1, mientras que sólo un 10% la presentan en el grado 3⁸⁷. Por otro lado, también puede darse la situación inversa: una PA normal en la consulta y valores tensionales elevados fuera del ambiente sanitario. A esta situación se le denomina “HTA enmascarada” y los datos sobre su prevalencia en España son muy escasos y con una elevada variabilidad. Oscilan entre un 13% para población general⁸⁸ y un 48% en los pacientes que acuden a las unidades de HTA⁸⁹. Una vez más la cuestión sobre si estos tipos de HTA confieren o no un mayor riesgo CV es todavía motivo de debate⁸⁸⁻⁹². La Guía Europea de HTA del 2013¹⁶ y la Guía NICE⁶⁸ indican que la “HTA enmascarada” se asocia con frecuencia a otros FR CV, daño orgánico asintomático y mayor riesgo de DM e HTA persistente^{93,94}, mientras que la “HTA de bata blanca” por sí sola parece otorgar un riesgo menor que la HTA persistente. Para seguir alimentando el debate, recalcaremos que las evidencias a favor de iniciar tratamiento farmacológico en los pacientes con “HTA de bata blanca” son aún menores que hacerlo en pacientes con HTA grado 1 con riesgo bajo-moderado donde se recomienda el uso de fármacos sólo cuando se confirma mediante MAPA la elevación tensional. Una de las pocas evidencias sobre el tema deriva del análisis de subgrupos del estudio SYSTEUR (*SYSTolic*

hypertension in Europe), que concluye que dicho tratamiento farmacológico reduce más la PA ambulatoria y la morbimortalidad en pacientes con HTA persistente que con “HTA de bata blanca”⁹⁵. Por todo ello, en la actualidad, la recomendación más extendida^{16,69} es citar a estos pacientes una vez al año para control de sus cifras de PA y de su perfil de RCV, tarea en la que de nuevo la participación de las FC puede ser esencial.

En la actualidad, para realizar el control de las cifras de PA, la medición estándar sigue siendo la realizada en consulta, pero cada vez más las medidas fuera de la misma (AMPA y MAPA) están adquiriendo mayor relevancia, pasando de considerarse elementos complementarios y que nos ayudan a vencer las limitaciones de la medición de PA en la consulta a posicionarse como determinaciones esenciales sobre todo en el capítulo de confirmación diagnóstica y evolución pronóstica^{16,69}.

De hecho, a pesar de los datos aportados en algún trabajo⁹⁶ donde la PA en consulta presentó un valor predictivo semejante al de la MAPA, existen múltiples estudios observacionales y datos individuales combinados que parecen demostrar que los datos aportados por MAPA y AMPA son un predictor más sensible del RCV que la PA medida en consulta^{97,98} y que esta superioridad es más manifiesta en población general, en jóvenes y mayores, en varones y mujeres, en pacientes con HTA tratados y no tratados, en pacientes de alto riesgo y en pacientes con LOD^{98,99}.

Qué decide la elección entre AMPA y MAPA depende de muchas consideraciones: disponibilidad, facilidad, coste y preferencia del paciente. Aunque de forma muy genérica podríamos decantarnos por el uso de AMPA en AP y de MAPA en atención especializada, debemos recordar que proporcionan diferente información sobre la situación clínica del paciente y sobre el RCV, por lo que debiéramos considerarlos más como métodos complementarios que como alternativos. De hecho, aunque la correspondencia entre ambos es correcta y su importancia pronóstica y correlación con el daño orgánico similar¹⁰⁰, la confirmación de una PA patológica debería realizarse con una MAPA¹⁰¹, técnica de referencia para mediciones fuera de consulta, que además de no requerir de

entrenamiento ni participación activa del paciente, nos permite medir cifras de PA durante los períodos de descanso, característica muy útil si tenemos en cuenta que la PA nocturna es un predictor de RCV más potente¹⁰². De hecho, para NICE⁶⁸, la confirmación de una HTA diagnosticada en consulta requiere de la confirmación mediante MAPA y, si no lo tolera el paciente, se propone como alternativa la AMPA.

Destaquemos que la AMPA permite realizar mediciones durante períodos más largos y así registrar mejor la variabilidad de la PA día a día, siendo además más barata¹⁰³, más accesible y más fácil de repetir. Por contra, no registra datos durante toda la actividad diurna, ni durante el reposo, ni cuantifica la variabilidad en períodos cortos¹⁰⁴.

Los aspectos metodológicos sobre la AMPA y MAPA han sido extensamente abordados por el Grupo de trabajo de la ESH sobre Monitorización de la PA¹⁷, por lo que no nos vamos a extender en ellos, pero sí queremos destacar dos puntos: las definiciones de HTA según los valores de la PA en consulta y fuera de ella¹⁶ tal y como se muestran en la tabla 8¹⁷, y las indicaciones clínicas para la medición de la PA fuera de la consulta¹⁶, que hemos reflejado en la tabla 8.

TABLA 8.

Definiciones de hipertensión arterial según los valores de la presión arterial en consulta y fuera de consulta.

Método de medida de la PA	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Consulta o clínica	≥ 140	≥ 90
MAPA (24h)	≥ 130	≥ 80
MAPA (actividad)	≥ 135	≥ 85
MAPA (descanso)	≥ 120	≥ 70
PA ambulatoria en domicilio	≥ 135	≥ 85

PA: Presión arterial; PAD: Presión arterial diastólica; PAS: Presión arterial sistólica. MAPA: Monitorización ambulatoria presión arterial

TABLA 9.

Indicaciones para la medición de la presión arterial fuera de la consulta con propósitos diagnósticos¹⁶.

Indicaciones clínicas para AMPA y MAPA

- Sospecha de HTA de bata blanca:
 - HTA de grado 1 en consulta.
 - PA alta en consulta en individuos sin daño orgánico asintomático y bajo riesgo CV total.
- Sospecha de HTA enmascarada:
 - PA normal alta en consulta.
 - PA normal alta en consulta en individuos sin daño orgánico asintomático y riesgo CV total alto.
- Identificación del EBB en pacientes hipertensos.
- Variabilidad acusada de la PA durante la misma consulta o en varias consultas.
- Hipotensión autonómica, postural, postprandial, después de la siesta o inducida por fármacos.
- PA alta en consulta o sospecha de preeclampsia en mujeres embarazadas.
- Identificación de HTA resistente verdadera y falsa.

Indicaciones específicas para MAPA

- Discordancia acusada entre la PA en consulta y en el domicilio.
- Evaluación de los descensos exagerados de la PA.
- Sospecha de HTA nocturna o ausencia de caída de la PA durante el descanso, habitual en pacientes con apnea del sueño, ERC o DM.
- Valoración de la variabilidad de la PA.

AMPA: automedición de la presión arterial; CV: cardiovascular; DM: diabetes mellitus; ERC: enfermedad renal crónica; HTA: hipertensión arterial; MAPA: monitorización ambulatoria de la presión arterial; PA: presión arterial.

Para finalizar este apartado y de modo conciso, detallaremos las medidas propuestas en el documento firmado por Coca⁷⁹ para optimizar la metodología en la medición de la PA:

- Creación en los CS de personal de enfermería formado en HTA.
- Estandarización de la medida de la PA siguiendo una metodología consensuada.

- Aumento de los tiempos de atención al paciente hipertenso, tanto del médico como sobre todo de enfermería, adecuándose a las necesidades del paciente.
- Implicación de los farmacéuticos comunitarios en la correcta y normalizada medida de la PA. Especificando que deberán recibir formación específica y recibir una certificación de cualificación tras obtenerla.
- Fomento del uso de equipos automáticos validados y calibrados tanto en la consulta como en las FC y en el domicilio del paciente.
- Implementación de la Automedida domiciliaria de la PA (AMPA) y la Monitorización Ambulatoria de la Presión Arterial (MAPA).
- Inclusión en la formación de pregrado de Medicina, la correcta medida de la PA.

b. Mejorar la adherencia terapéutica por el paciente.

Tradicionalmente se utilizaba el término “*cumplimiento*” para definir el grado en que un paciente sigue las pautas prescritas, pero este término parece implicar un rol pasivo por parte del paciente, que se limita a tomar el medicamento tal y como se lo han prescrito. De igual forma, el término “*incumplimiento*” ciertamente parece culpabilizar al paciente. Por todo ello, en la actualidad se prefiere el término “*adherencia*”, definido como el grado en que el comportamiento del paciente coincide con las recomendaciones acordadas entre el paciente y el personal sanitario¹⁰⁵.

En nuestro país se estima que el 50% de los pacientes crónicos no son adherentes a los tratamientos prescritos¹⁰⁶, lo que conlleva una disminución de la calidad y de la esperanza de vida, incrementa las complicaciones y repercute en un aumento de las consultas, hospitalizaciones y pruebas complementarias, con el consiguiente aumento del gasto sanitario¹⁰⁷.

La magnitud de este problema ha sido especialmente estudiada en pacientes con patología cardiovascular¹⁰⁸, habiéndose identificado diferencias en el

porcentaje de abandonos según la prescripción se realice desde atención hospitalaria (22%) o AP (39,4%).

Si nos referimos específicamente a pacientes hipertensos, las cifras de adherencia se mantienen en porcentajes similares al conjunto de enfermedades crónicas (52%), tal y como queda reflejado en la figura 7¹⁰⁹, pero alejadas de las obtenidas por otras poblaciones como los pacientes con virus de inmunodeficiencia humana (HIV) que llegan según algunos estudios hasta el 80%¹⁰⁹.

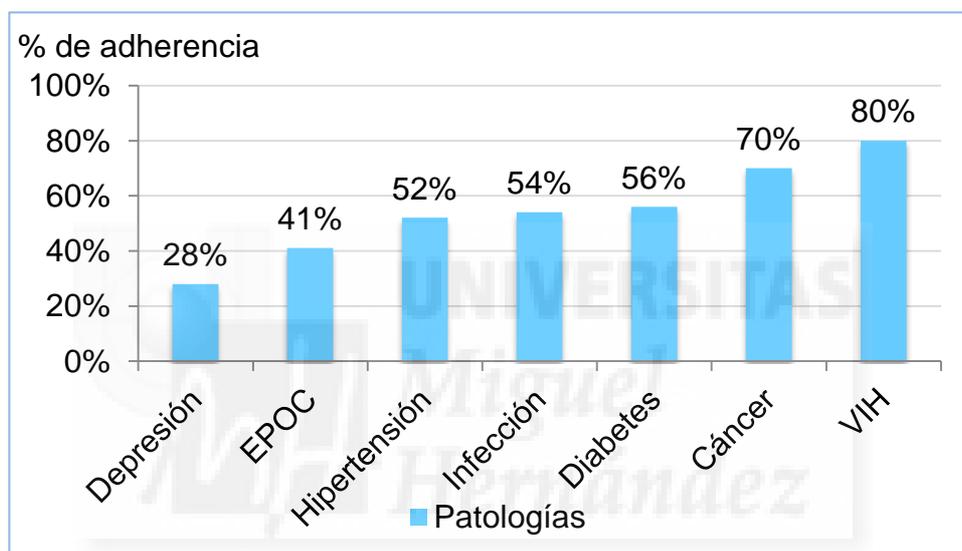


Figura 7. Nivel de adherencia por patología.

Probablemente, a esta diferencia contribuyan además de la silente progresión inicial de la enfermedad, la complejidad de algunos tratamientos, la dificultad que implica el cambio de hábito de vida que suele incluirse como piedra angular en el tratamiento, la falta de percepción de mejoría o de curación¹¹⁰. Por otro lado, la edad actúa como un elemento diferenciador a la hora de establecer los grados de adherencia de los pacientes (figura 8), destacando que, en contra de la creencia popular, los pacientes de mayor edad son los que alcanzan mayores porcentajes de cumplimiento y siendo el grupo de edad entre 41 y 51 años el menos adherente¹¹⁰.

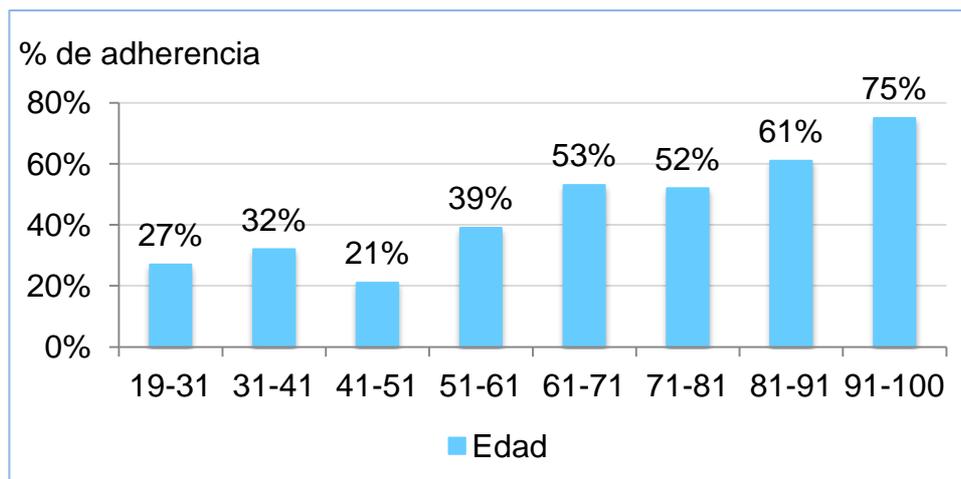


Figura 8. Nivel de adherencia dependiendo de la edad.

A pesar de todas estas evidencias, sorprende que en la práctica diaria no hemos integrado este problema como causa del fracaso terapéutico, lo que suele conducirnos a la realización de pruebas innecesarias o a intensificar tratamientos que conllevan un incremento de los riesgos para el paciente.

La necesaria evaluación rutinaria de la adherencia puede realizarse con métodos directos (determinación del fármaco en cualquier fluido corporal) o indirectos (los más utilizados en nuestro ámbito de trabajo), generalmente cuestionarios entre los que podemos destacar los test de Morinsky-Green¹¹¹ y Haynes-Sackett¹¹², también denominado “cumplimiento autocomunicado¹¹²”, los recuentos de medicación sobrante, los registros de dispensación en las FC o los controles electrónicos de apertura de envases¹¹³.

Con la evidencia disponible no se puede recomendar una intervención específica que sirva para todos los casos. Las estrategias evaluadas presentan demasiada variabilidad en sus propuestas, población diana y metodología, pero casi todas tienen un objetivo común: conseguir una mejoría clínica. Esto conlleva que las mayores evidencias deriven de los escasos ensayos clínicos aleatorizados realizados sobre este tema. Por suerte contamos con una excelente revisión Cochrane¹¹² en la que 36 de las 83 estrategias valoradas se asociaron con mejoras en la adherencia, pero sólo 25 de ellas asociaron además mejoría en al menos un parámetro clínico. Cabe destacar que la mayoría incluía varias intervenciones en un mismo proyecto, y que incluso las más eficaces no

consiguieron grandes resultados globales sobre variables clínicas. En la misma línea, la guía NICE sobre adherencia¹¹⁴ concluye que la mayoría de las estrategias no poseen una clara evidencia sobre su eficacia.

Pero estas evidencias no sólo no deben llevarnos al desaliento, antes al contrario, deben servirnos de acicate en la búsqueda de nuevas intervenciones efectivas para mejorar la adherencia. Así, los principales actores implicados en la evaluación y mejora de la adherencia terapéutica, los médicos y el personal de enfermería deberán buscar necesarias alianzas con otros colectivos, entre los que podemos destacar de nuevo a los farmacéuticos comunitarios, los cuales además de contribuir en la detección del problema, deberán colaborar en su resolución. Entre todos deben marcarse como objetivos:

- Implicar al paciente y a los cuidadores en el control de su enfermedad a través de la mejora de la relación entre personal sanitario-paciente, lo cual sin duda requerirá de más cantidad y sobre todo calidad del tiempo asistencial.
- Optimizar el tratamiento: Simplificar y reducir dosis con uso de combinaciones fijas.
- Coordinar los distintos niveles asistenciales sanitarios. Atención Primaria – Atención Especializada – Farmacia Comunitaria. La descoordinación genera desconfianza y esta aleja al paciente del objetivo de control.
- Consensuar las modificaciones en las prescripciones.
- Explicar al paciente cómo van evolucionando las cifras de PA con el tratamiento prescrito, para favorecer su implicación.
- Promover una mayor concienciación entre la población sobre el problema que representa la no adherencia.
- Indagar de forma rutinaria sobre si el paciente toma la medicación prescrita y cómo la toma.
- Implicar al farmacéutico comunitario de forma proactiva para comprobar si el paciente retira la medicación en los períodos correctos e intentar no incrementar la confusión del paciente cambiando las

marcas dispensadas. Los cambios en el tamaño, color o forma de los comprimidos pueden dificultar la adherencia terapéutica.

- Implicar a la Administración sanitaria en la mejora de los tiempos de consulta y facilitar el uso de combinaciones fijas.
- Estimar el impacto económico que representa la falta de adherencia.

La guía NICE en HTA⁶⁸ hace hincapié en que la evaluación de la adherencia se realice de manera rutinaria y de modo no enjuiciador, cada vez que se prescriba, dispense o revise la medicación. Probablemente esto no sea muy realista en el ámbito de una consulta médica por la presión asistencial, lo que de nuevo coloca a las FC como “colaborador necesario” para implementar estas estrategias de mejora en la adherencia de una patología tan prevalente como es la HTA.

c. Clarificar el objetivo de presión arterial.

En una patología como la HTA, básicamente asintomática y donde el paciente apenas aprecia la mejoría clínica derivada de una buena adherencia al tratamiento, hacerle partícipe de un objetivo numérico claro en sus cifras de PA contribuye sin duda a implicarle. Por otro lado también hay que encontrar la manera de alejar de los profesionales sanitarios la tentación de caer en la inercia terapéutica¹¹⁹.

A continuación expondremos las propuestas más reiteradas en distintos trabajos científicos^{79,115,116} de cara a acercarnos al objetivo propuesto en este punto. Sin duda, fijar con claridad los objetivos a conseguir para cada grupo de población. Además, los cambios de medicación deberían realizarse ante presencia de efectos secundarios o ineficacia manifiesta, y no por cuestiones meramente de coste.

Por otro lado, el paciente, su familia y todos los profesionales sanitarios involucrados en su tratamiento deben ser concedores del objetivo marcado para cada paciente, por lo que se propone la entrega de “tarjetas” con los objetivos individualizados, que además podrían llevar algún ítem para control de adherencia.

Finalizaremos este apartado hablando de los incentivos salariales^{121,122}. Estos deberían fijarse de forma prioritaria por consecución de objetivos de salud y no por utilización de la medicación más barata. Y aquí incluimos tanto al personal médico como a enfermería y a farmacéuticos comunitarios. Esta medida es sin duda costo-eficiente en el medio largo plazo.

d. Optimizar el tratamiento de la HTA.

La simplificación del régimen posológico probablemente es la estrategia que cuenta con las mayores evidencias científicas en eficacia. Las pautas posológicas de una vez al día, parecen mejorar la adherencia frente a las pautas de dos o tres veces al día¹¹⁹.

Pero no debemos olvidar que la primera recomendación al paciente hipertenso debe centrarse en los cambios de su estilo de vida, lo cual además ayuda a la corrección de otros FR CV^{16,69} llegando incluso a sugerir la colocación en las cajas de medicación antihipertensiva de mensajes referentes a la importancia de los cambios de estilo de vida.

Otras recomendaciones establecen como prioritario que los cambios en el tratamiento deben definirse de forma clara y concreta y así deben ser comunicados al paciente. Además deben ser entregados de forma escrita, por lo que se propone la entrega de “tarjetas” donde consten los objetivos individualizados, que asimismo podrían llevar algún ítem para control de adherencia.

e. Formación continuada.

Promover la creación de Guías Clínicas sencillas, consensuadas entre las distintas Sociedades Científicas, y darles la mayor difusión posible favorece sin duda la formación de los distintos estamentos sanitarios involucrados en el control de la HTA. Esta formación se debe estimular de forma continua y hay que incluir en ella a farmacéuticos y personal de enfermería. Debe canalizarse a través de sus Colegios profesionales, con la ayuda de las Sociedades Científicas implicadas en esta patología. Sería además muy interesante poder certificar la capacitación

adquirida por los distintos profesionales, lo que sin duda ayudaría en la motivación de este personal sanitario.

En trabajos como COROPINA⁵⁴ y COREVALUA⁵⁴, las medidas sugeridas presentan amplias coincidencias, priorizando en los citados estudios, por su mayor impacto potencial en el control de la HTA:

- aumentar el personal asistencial
- corresponsabilizar al paciente en el control de su enfermedad
- mejorar la adherencia terapéutica
- ampliar la duración de las consultas médicas
- simplificar los planes terapéuticos, dando prioridad a los medicamentos con mayor valor
- promover el uso de la AMPA
- implicar más al personal de enfermería y a los farmacéuticos comunitarios.

De casi todas las propuestas se desprende la recomendación de contar con más tiempo para la relación con el paciente y la mejora en la accesibilidad del paciente al sistema sanitario, así como la necesidad de una formación específica. Todas estas estrategias no hacen sino subrayar las posibilidades de las FC de adquirir un papel más relevante, puesto que la mayoría ya están presentes en su cartera de servicios.

1.5 PAPEL DE LA FARMACIA COMUNITARIA EN LA MEDIDA DE LA PRESIÓN ARTERIAL.

Hasta el momento hemos presentado la importancia de la ECV en general y de la HTA en particular. También nos hemos referido al mejorable grado de control de la enfermedad, a los factores que influyen en el mismo, así como a las estrategias encaminadas a mejorarlo. Y lo que parece claro es que la solución no va a venir exclusivamente del aumento en la dotación de los actuales servicios públicos de salud, lo cual, por otro lado, es tan aconsejable como improbable. Por ello es necesario explorar nuevas estrategias que nos ayuden en la detección y

manejo de los pacientes hipertensos. Y es en este nuevo escenario donde los farmacéuticos comunitarios pueden y deben convertirse en protagonistas para mejorar la atención al paciente, siendo en la actualidad un recurso escasamente explorado.

En los últimos años, la función del farmacéutico comunitario ha dejado de tener al medicamento como centro y casi único objetivo de su profesión para centrarse más en el paciente que utiliza esos medicamentos¹²¹. En este cambio, podríamos marcar como un importante hito el trabajo publicado por Hepler¹²¹ en 1990, donde se sentaban las bases para ese cambio de rumbo, centrándose en el paciente como objetivo esencial de su actuación profesional. A partir de entonces se suceden los documentos en que instituciones nacionales e internacionales se manifiestan en el mismo sentido. Así ya en 1993 en Tokio, la OMS señalaba a los pacientes como los principales beneficiarios de las acciones del farmacéutico, proponiendo la práctica de la Atención Farmacéutica al usuario como su actividad principal¹²². El año 2001, con la publicación en Escocia del artículo *“La medicina correcta: una estrategia para la atención farmacéutica en Escocia”*, se produce otro importante punto de inflexión. En este trabajo se definen 59 acciones relacionadas con la práctica profesional del FC, relacionadas directamente a mejorar el nivel de salud de los pacientes¹²³.

En el mismo sentido podemos enmarcar el consenso sobre Atención Farmacéutica que publicó en 2001 el Ministerio de Sanidad y Consumo¹²⁴ donde ya se definía la Atención Farmacéutica como *“participación activa para la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente. También conlleva la implicación del farmacéutico en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades”*. Este consenso también establecía distintas actividades que el farmacéutico debía realizar que entran de lleno en el ámbito de la Clínica: indicación de medicamentos que no requieren prescripción médica, prevención de la enfermedad, educación sanitaria, farmacovigilancia, seguimiento farmacoterapéutico personalizado y todas aquellas que se relacionan con el uso racional del medicamento mediante la detección, prevención y

resolución de problemas relacionados con la medicación. Y todo ello desde la colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente. Todas estas funciones, tenemos que recordar que ya venían marcadas por la Ley 16/97¹²⁵ de regulación de servicio de las FC.

También de forma concordante se expresan las Leyes que sobre Ordenación Farmacéutica tienen las distintas Comunidades Autónomas, incluyendo entre las funciones que debe desarrollar una FC, la promoción y protección de la salud, la educación sanitaria, la información sobre la medicación a los pacientes y el seguimiento farmacoterapéutico. Dejando claro además, que las FC son establecimientos sanitarios privados de interés público, y que necesariamente deben actuar de forma coordinada con las estructuras asistenciales de los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas. Definido el marco legal y conceptual, analicemos cuál es la realidad de la implicación de las FC en la práctica clínica del día a día.

Todo este cambio en el paradigma de actuación de las FC se ha visto refrendado con la aparición de artículos de investigación^{126,127} y documentos de consenso entre sociedades científicas⁷⁹ así como en las últimas versiones de guías de práctica clínica sobre HTA tanto las realizadas por sociedades médicas¹⁶ como las realizadas en el ámbito de formación y divulgación de los propios farmacéuticos¹²⁸. De todos estos documentos se desprende la certeza de que el control de los FRCV y por consiguiente la prevención de la ECV necesitan de la colaboración y coordinación de todos los profesionales de la salud, incluyendo al farmacéutico comunitario que por su formación, ubicación y disponibilidad está llamado a desarrollar una tarea decisiva tanto en el diagnóstico precoz, la educación sanitaria y el seguimiento del paciente, como en la consecución de los objetivos de control establecidos.

A pesar de todo lo referido, la bibliografía existente sobre el efecto que esta nueva filosofía de trabajo comporta es escasa, sobre todo en lo que se refiere a estudios específicos sobre la efectividad y la eficiencia de las FC en el manejo de

la PA y otros FRCV¹²⁹ y lógicamente más exigua si nos limitamos a los trabajos nacionales.

Por nuestra parte hemos realizado una búsqueda en MEDLINE, COCHRANE y DIALNET combinando los descriptores que nos cribarán básicamente "*Community Pharmacy*", y "*Pharmaceutical Services*", con "*Blood pressure*", "*Hypertension*", "*Adherence*", "*Health education*" y "*Blood pressure determination*". También hemos revisado los artículos que aparecían en la bibliografía de los artículos obtenidos en una primera búsqueda. Hemos incluido todos los artículos publicados en inglés y español entre enero de 1999 y diciembre de 2015. Hemos desechado los originales de países con sistemas sanitarios poco comparables al nuestro y hemos ordenado la búsqueda en sentido cronológico, aunque con el fin de resultar más claros hemos agrupado algunos trabajos según el tipo de estudio, el tipo de paciente y las intervenciones realizadas.

Pasemos pues a revisar la evidencia existente en la literatura médica. En 1999 Gastelurrutia¹³⁰ publicó un interesante trabajo dirigido a la detección en las FC de hipertensos ocultos. Para ello contactó con todas la FC de Guipúzcoa haciéndoles llegar un dossier informativo sobre ECV además de impartir cursos de formación en la adecuada medición de la PA dirigido a los profesionales de las FC. La campaña incluía a todos los usuarios de las FC al margen de que estuvieran o no con tratamiento farmacológico instaurado. De las 278 farmacias de Guipúzcoa enviaron sus resultados 69 (casi un 25%). De los datos destacaba que un 47,5% de los diagnosticados como HTA en las FC participantes en el proyecto no sabían que eran hipertensos y se les remitió a su CS. La importancia de este dato refleja claramente la relevante labor asistencial que las FC pueden llegar a realizar en el campo de la HTA.

Siguiendo con trabajos nacionales, destacaremos el publicado en el 2000 por Llanes de Torresa¹³¹. Utilizó una metodología cualitativa mediante grupos de discusión que le permitió obtener una serie de conclusiones que se mantienen plenamente vigentes en nuestros días. El usuario percibe la FC como un recurso cercano y de confianza. Acude a ellas en primera instancia para solventar problemas de salud "menores" y/o para comprar medicamentos conocidos

asociados a enfermedades poco graves. Perciben como ventajas de la FC, la rapidez del servicio, la proximidad geográfica, la amplitud de horario de atención, la familiaridad de trato, una relación personal más profunda, la disposición a escuchar durante más tiempo del farmacéutico frente al escaso tiempo del que dispone el médico, la interpretación de los tecnicismos médicos así como la capacidad para descifrar la letra del médico. Por todo ello las FC son percibidas como el primer escalón asistencial del sistema sanitario, y por tanto como parte integrante del equipo de AP, frente a la postura “oficial” de restringir la Atención Primaria al Centro de Salud.

También publicada en el año 2000, destacaremos una revisión Cochrane firmada por Beney¹³² que incluía ensayos aleatorizados realizados entre 1966 y 1999, en la que se incluyeron 25 estudios con más de 40 farmacéuticos y 16.000 pacientes. Concluyó que el número de ingresos hospitalarios y las consultas en urgencias hospitalarias descendieron con la participación de las FC en el control de la HTA. También el número de consultas médicas especializadas, las prescripciones de fármacos y su coste descendieron. Por contra, la información que se daba al paciente era de inferior calidad que la ofertada por el médico, en cuanto a la reducción de prescripción inadecuada.

Earle *et al*¹³³ analizaron en 2001 la utilidad de ofrecer mediciones de PA en 6 farmacias en Londres. A los pacientes se les captó mediante campaña publicitaria y los resultados de las mediciones determinaron el tipo de remisión a la consulta del médico: urgente, preferente u ordinaria. La valoración que los médicos hicieron del programa fue alta, concluyendo que los farmacéuticos comunitarios pueden tener un gran valor para mejorar el manejo de la HTA.

Sin embargo, no todos los trabajos muestran de forma unánime una buena consideración del trabajo del farmacéutico por parte del personal sanitario (médicos / enfermería), de hecho algunos colectivos médicos se muestran poco entusiastas^{134,135}. Este escepticismo se alimenta en parte, por la baja calidad de algunos de los trabajos presentados en la literatura farmacéutica, a menudo con muestras muy pequeñas, defectos de diseño, falta de grupos de control, análisis incorrectos y escasa evaluación de covariables que pudieran influir en los

resultados^{136,137}. Por otro lado, es fácil entender que una intervención sobre un número reducido de farmacéuticos muy motivados obtenga unos resultados distintos a los obtenidos ante una intervención masiva. De hecho cuando se ha tratado de involucrar a múltiples profesionales, ha habido una entrega incompleta del material requerido en la intervención¹³⁸⁻¹⁴⁰ cuando no nula. Recordemos además las bajas tasas de participación de diversas encuestas como potencial expresión de la falta de interés del personal de las FC. Las limitaciones de tiempo y la escasa o nula aportación económica a los participantes han sido citadas por estos como barreras para la participación.

En España, en el mismo año de publicación del trabajo de Earle et al¹³³ (2001), podemos destacar el estudio de División¹⁴¹. En él se evaluaba la concordancia entre las medidas de la PA en las FC y la consulta de enfermería del CS. Participaron 36 FC de Albacete de las 173 censadas (20%). Cada una medía la PA a 3-5 sujetos que posteriormente acudían a su CS para que en las consultas de enfermería se realizaran otras 3 determinaciones con esfigomanómetros de mercurio y en condiciones habituales de medida (medición ciega respecto de las realizadas en las FC). Estas medidas se remitían en un sobre franqueado al Colegio Oficial de Farmacéuticos (COF). En total se remitieron las 6 medidas de un total de 96 pacientes, y en 72 de ellos el tiempo transcurrido entre ambas medidas fue inferior a 2 horas. Se evidenció primero una gran variabilidad en cuanto a los dispositivos utilizados en la FC para medir la PA, llegando a contabilizarse 20 modelos diferentes. También destacó el escaso porcentaje de esfigomanómetros electrónicos validados, un 17%, y concluyendo que las diferencias en las medidas obtenidas eran clínicamente relevantes (> 5 mmHg) en más del 50% de los casos, lo que en opinión de los autores prácticamente descarta a las FC como lugar adecuado para la medida de la PA, aunque se plantea si las medidas en los CS no están también expuestas a sesgos importantes que puedan poner en duda su estatus de medida de referencia. No obstante concluye destacando que la FC puede ser un buen lugar para el cribado de la HTA, pero necesariamente el farmacéutico debe estar entrenado y debe disponer de aparatos electrónicos adecuados, homologados y calibrados.

Destaquemos también el trabajo publicado en 2002 por Carrión¹⁴², un estudio de intervención sin asignación aleatoria, en el que se planteaba la utilidad de medidas repetidas de PA en la FC para mejorar el grado de conocimiento de la HTA. Se obtuvieron 3 medidas de PA con un esfigmomanómetro electrónico y homologado en pacientes no hipertensos que acudían a la FC por cualquier motivo. Si se detectaban cifras sugestivas de HTA, se citaba de nuevo al paciente a los 2-3 días y si persistían las cifras superiores a 140/90 mmHg se les remitía al CS y se les citaba de nuevo a las 4 semanas en la FC para ver si se había confirmado el diagnóstico en el CS. Participaron 36 FC y de un total de 326 sujetos, se detectaron en 45 (13,8%) cifras sugestivas de HTA, que se confirmaron en 24 pacientes (7,3%) en los CS. Evidenciándose así que las FC pueden ser un lugar ideal para mejorar el grado de conocimiento y control de la HTA.

Por otro lado también contamos con trabajos internacionales con hallazgos inquietantes, como los obtenidos en el trabajo de Chabot *et al*¹⁴³ en el que la intervención farmacéutica sólo fue efectiva para los pacientes con altos ingresos, aunque tal y como ya hemos mencionado con anterioridad, la muestra era demasiado pequeña como para establecer conclusiones estadísticamente significativas (100 pacientes atendidos en 9 farmacias no asignadas al azar de Quebec). Si bien es cierto que desde hace tiempo sabemos que los pacientes con mayor poder adquisitivo tienen menor riesgo de padecer una gran variedad de enfermedades lo cual es coherente con los resultados expuestos, no estando totalmente aclaradas las causas: nivel educativo más bajo, menor adherencia, más tiempo para dedicar al control de su salud, mejor acceso a dieta sana... Del análisis que sobre este trabajo de Chabot realizó Carter¹⁴⁴ en 2003, surge una pregunta esencial: ¿Están las FC proporcionando verdaderamente “atención farmacéutica”? La inmensa mayoría de las intervenciones que realizaban las FC en este estudio se relacionaban con la educación del paciente y si bien esta educación o el asesoramiento son fundamentales en estos pacientes, no es menos cierto para los autores, que no son los rasgos distintivos de la atención farmacéutica. Para ellos, esta “atención farmacéutica” debe estar más centrada en la identificación y resolución de los problemas relacionados con los

fármacos, destacando en este sentido su actuación sobre tratamientos subóptimos o la ausencia de un medicamento necesario^{138,140}. El propio Carter propone, desde la editorial citada, una serie de recomendaciones a considerar en el diseño de futuros trabajos y/o proyectos:

- Los pacientes a incluir deben tener una HTA no controlada si queremos mejorar la eficiencia de la intervención.
- El tamaño muestral debe ser suficiente para controlar y evaluar los efectos de la covariables, aunque ello sin duda lastrará el presupuesto de la intervención.
- Los estudios deben diseñarse para influir en el comportamiento del médico, ya que ésta es una de las causas más frecuentes de control deficiente de la PA. Una educación correcta no será totalmente efectiva si el paciente está recibiendo una terapia subóptima.
- Las características de la intervención deben asegurar el tiempo y el personal adecuados, y aportar una ganancia al farmacéutico para que se implique.

En 2005 encontramos un interesante trabajo de Botomino¹⁴⁵, realizado en Basilea (Suiza). Se incluyeron 28 pacientes sin tratamiento y 22 con tratamiento. La PA era medida en 4 escenarios distintos en los mismos pacientes: FC (con esfigmomanómetros de mercurio), clínica ambulatoria (medición por enfermería con esfigmomanómetros de mercurio), AMPA (con dispositivos de muñeca automatizados) y MAPA. En sus resultados destaca que el “EBB” no se reduce con la medida en las FC frente a la realizada en clínica ambulatoria.

El mismo año, pero con conclusiones opuestas, tenemos, entre otros, un trabajo firmado por Listerri¹⁴⁶ donde analizó, mediante un estudio transversal y multicéntrico en pacientes adultos con HTA, la influencia que el lugar y el profesional sanitario que realiza la medida de PA tiene sobre los valores obtenidos. Las sucesivas medidas a los pacientes reclutados mediante muestreo consecutivo se realizaron en su domicilio (automedida); después de manera alternativa, en la consulta médica y de enfermería, y finalmente, la FC. Todas las medidas se realizaron con esfigmomanómetro automático -validado. Destacan en

sus conclusiones la menor proporción de EBB en las medidas en las FC frente a las obtenidas por los médicos en las consultas clínicas. Resultados similares a este son frecuentes en la literatura¹⁴⁷. Y la controversia no acaba aquí, puesto que se han detectado múltiples factores asociados a la magnitud del EBB, desde circunstancias clínicas (hipertrofia ventricular izquierda¹⁴⁸, estados proinflamatorios¹⁴⁹, arterioesclerosis, sexo, índice de masa corporal, tabaquismo...), pasando por el tipo de profesional que realiza la medida (enfermería, médico, farmacéutico), grado de experiencia del profesional que la mide¹⁵⁰ e incluso se modifica a medida que el paciente acude más veces a la consulta^{147,151}.

Digno de mención es también el trabajo publicado por Souza¹⁵² en 2007 en Brasil, basado en un estudio prospectivo de 44 pacientes, seguidos cada uno durante 12 meses, con mediciones de PA en FC, MAPA, y determinado además adherencia y problemas relacionados con la medicación antihipertensiva. Pudo demostrar un aumento de la adherencia (95,5%) y del control de las cifras de PA, con reducción de las cifras de PA, de la sintomatología y también de las visitas a urgencias y hospitalizaciones.

Centrados en la calidad de la medición de la PA en las FC, encontramos tres interesantes trabajos que fueron presentados en congresos y una revisión. El primero de ellos realizado en 2007¹⁵³ en el ámbito de 19 FC de la ciudad de Valencia elegidas al azar. Los autores del trabajo fingían ser pacientes que solicitaban la medida de la PA y, al salir de la farmacia, anotaban en un formulario diseñado al efecto si la medición se había realizado de forma correcta (posición del manguito, posición del fonendoscopio, tiempo de espera, atención por el farmacéutico, información por escrito, etc.). Tras analizar los resultados se concluía que el porcentaje de medidas correctas de la PA sólo alcanzaba la cifra de 11,1%, siendo los errores más comunes la realización de la medida de pie (7 FC), mala posición del fonendoscopio en 4 y sólo en 3 se hacía esperar al paciente sentado 5 minutos antes de la medida. La experiencia se repitió al año siguiente¹⁵⁴, por el mismo equipo y con la misma técnica, empeorando los resultados en un 50%. En segundo lugar, en 2008, el Grupo de Enfermedades Vasculares de Albacete, en colaboración con el COF de la provincia, publicó otro

interesante trabajo¹⁵⁵ donde determinaron el grado de adecuación de las determinaciones de la PA que se realizaban en las FC a los procedimientos estándar y su utilidad clínica teniendo por objetivo conocer las carencias metodológicas y de material. El trabajo se realizó mediante remisión de encuestas a todas las FC de la provincia de Albacete. De las conclusiones destaca que sólo el 11,3% de las FC realizaba la medida de PA de forma completamente correcta y que escasamente el 39,7% empleaba sistemas automáticos validados. Además de recalcar que sólo el 29,5% contaba con manguito para brazos gruesos, a pesar de la alta prevalencia de esa enfermedad en los pacientes con HTA y eso que hablamos de las FC que respondieron y por ello se supone que son las más motivadas¹⁵⁵. En tercer lugar, el trabajo firmado por Olondris¹⁵⁶ en 2009 en la provincia de Guipúzcoa. Se analizaba la adecuación en la medida de la PA en las FC, así como el tipo de aparato utilizado, la calibración de los mismos, las condiciones de la medida (número de medidas, posición, etc.) y el seguimiento del paciente. Las conclusiones de este trabajo también coinciden sobre la importante capacidad de mejoría en la validez de las medidas, haciendo hincapié en la necesaria promoción del uso de aparatos validados y calibrados y de cursos de formación específica para el personal responsable de realizar las medidas en las FC. Añadamos a estos trabajos un interesante artículo de revisión publicado en 2011 por Sabater-Hernández¹⁵⁷ en el que se analizan las características, limitaciones e indicaciones y la utilidad de la información de los métodos de medida de la PA disponibles en la práctica habitual: en el entorno clínico, en la FC, AMPA y MAPA.

Antes de iniciar el capítulo dedicado a los metaanálisis o artículos basados en revisiones sistemáticas sobre la utilidad de las FC en el control de la HTA, nos gustaría destacar una serie de trabajos, que si bien no poseen la misma potencia estadística que estas revisiones y por tanto tampoco la misma evidencia científica, creemos que poseen el suficiente interés como para analizarse. Entre estas, y realizadas en nuestro país, disponemos de importantes trabajos en el campo del cribado de HTA, estudios observacionales, descriptivos y de intervención o estudios sobre aplicabilidad de los diferentes métodos de medida de la PA que hemos resumido en la tabla 10. Destacaremos por ser una interesante iniciativa

de cooperación entre médicos representados por la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN) y farmacéuticos, auspiciados por la *Fundación Pharmaceutical Care España*, el estudio MEDAFAR HTA¹⁵⁸, publicado en 2007 con objetivo mejorar la comunicación entre los MEDicos de Atención primaria y los FARmacéuticos comunitarios. Incluye este proyecto una serie de procesos para coordinar la actuación en HTA, facilitando así la actuación consensuada y las acciones a desarrollar por cada colectivo profesional, evitando también la recepción de mensajes contradictorios por parte del paciente. Dentro de sus objetivos específicos podemos encontrar el buscar, clasificar (infradosificación, adherencia, interacciones, desestabilización de la enfermedad e idiopáticas) y protocolizar las situaciones que pueden encontrarse los farmacéuticos que puedan implicar una intervención y/o derivación del paciente a AP. El estudio se realizó en 26 FC y 12 CS e incluyó 213 pacientes que habían solicitado medicación en las FC. Generaron 137 situaciones relacionadas con la HTA de las que se derivaron, según lo establecido, un 74% a AP y de ellos casi la mitad respondieron, lo que puede considerarse todo un éxito, demostrando que la interconsulta profesional entre FC y AP no sólo es posible, sino muy productiva, aunque todavía debe mejorarse.

En la misma línea, el estudio MEPAFAR¹⁵⁹ (MEdición de la PA en Farmacias comunitarias) estudió la utilidad clínica de la medida de la PA en la FC. Se incluyeron 169 pacientes hipertensos que eran controlados en 8 farmacias y se les midió la PA en la farmacia, la AMPA y la MAPA y se analizó la correlación de las medidas de PA en las FC con los datos obtenidos mediante AMPA y MAPA, el EBB producido por el farmacéutico en comparación con el producido por el médico, y se midió la prevalencia de la HTA enmascarada en pacientes que acuden a las FC. En las conclusiones se destacaba:

- El EBB en las FC es prácticamente nulo.
- La medida de PA en las FC es un buen método para detectar el mal control en pacientes con tratamiento antihipertensivo.
- Pero no es un buen método para detectar un buen control, puesto que en más casos de los deseables, cuando las cifras obtenidas de PA en la FC

son normales, las mediciones en consulta o con AMPA reflejan cifras de HTA.

- La MAPA es el mejor método para la confirmación de la HTA. La medida de la PA en las FC es concordante con la medida mediante AMPA.

Proseguimos con el estudio PALMERA¹⁶⁰, publicado en 2011 y realizado en una única FC con pacientes hipertensos adultos ya en tratamiento, a los que se les realizaron varios tipos de medición de su PA: medida en la FC (5 visitas en 5 semanas), medida en consulta médica (3 visitas en 5 semanas), AMPA (4 días laborables 5 semanas). Evidenciándose que las mediciones en las FC se ven menos afectada por el EBB que las realizadas en consulta médica, acercándose a los resultados de la MAPA. También los resultados evidencian una mayor fiabilidad de la medida en las FC para detectar sujetos hipertensos con cifras de PA controlada y no controlada. Concluyendo por tanto la importante aportación que las determinaciones de PA en las FC realizan tanto a nivel diagnóstico como de control de la HTA. Terminaremos este bloque de 4 con un interesante trabajo que se realizó en una única FC, en 2013 firmado por Alpuente¹⁶¹. Se medía la PA a los usuarios y se les ofrecía participar en una encuesta. Los que aceptaban eran incluidos de forma aleatoria a un tipo distinto de intervención: consejo farmacéutico/educación sanitaria o seguimiento terapéutico habitual. El seguimiento fue de 6 meses y en total se incluyeron 207 usuarios (31,4% normotensos, 30,9% con PA normal-alta y 37,7% con HTA). Los pacientes diagnosticados como HTA eran remitidos a su médico. Del total de pacientes diagnosticados como hipertensos, sólo un 50% volvió a los 6 meses a la FC para proseguir en control, de ellos más de la mitad (59%) había conseguido normalizar sus cifras de PA. Para el grupo de pacientes detectados como HTA por primera vez en la FC, la cifra de controlados ascendió al 69% y se eleva todavía más (78%) para el grupo en que el médico aceptó la intervención tras el informe de la FC. Quedando patente que la intervención del farmacéutico mejora los porcentajes de grado de control.

TABLA 10.

Resumen de estudios sobre aplicabilidad de los diferentes métodos de medida de la presión arterial en las farmacias comunitarias.

Estudio	Nº FC	Tipo de intervención	Resultados	Conclusiones
MEDAFAR (2007)	26	Realización de interconsultas entre FC y AP sobre HTA.	Casi el 50%. de las interconsultas fueron respondidas	La interconsulta profesional entre FC y AP es muy productiva.
MEPAFAR (2010)	8	Medición de PA en: FC, AMPA y MAPA.	Nula o reducida magnitud del EBB ambulatorio o domiciliario (PAS -1,1 / 3 mmHg y PAD 0,5 / -0,3 mmHg). La PA medida en FC y la MAPA clasificaron de la misma forma a los pacientes 80% de los pacientes con HTA no controlada según la PA medida en FC presentaba la misma correlación según la PA en la MAPA Un 81% de los pacientes con PA controlada según la PA en FC también lo estaban en la MAPA	El EBB en las FC es prácticamente nulo. Detectar mal control. Buen valor predictivo positivo. La PA en las FC es semejante a AMPA.
PALMERA (2011)	1	Medición en FC, en consulta médica y AMPA	La medida en la FC se ve menos afectada por el EBB, que las realizadas en consulta médica, acercándose a los resultados de la MAPA. Los resultados evidencian una mayor fiabilidad de la medida en las FC para detectar HTA con cifras de PA controlada y no controlada.	Importancia de la aportación que las determinaciones de PA en las FC realizan tanto a nivel diagnóstico como de control de la HTA.
Alpuente (2013)	1	Medición de PAS vs. seguimiento farmacoterapéutico y educación sanitaria.	Sólo un 50% de los diagnosticados de HTA volvió a los 6 meses a la FC para proseguir el control. Un 59% había normalizado sus cifras de PA. De los nuevos diagnósticos el 69% Del 78% en el grupo en el que el médico aceptó la intervención tras el informe de la FC.	La intervención del farmacéutico mejora los porcentajes de grado de control.

FC: farmacias comunitarias, AP: atención primaria, AMPA: Medición ambulatoria de presión arterial, APA: Monitorización ambulatoria presión arterial, PA: presión arterial, EBB: efecto bata blanca, PAS: presión arterial sistólica, PAD: presión arterial diastólica, HTA: hipertensión arterial.

Iniciaremos el apartado dedicado a metanálisis y revisiones con el trabajo que en 2009 publicó Carter¹⁶², en el que se incluían trabajos realizados entre los años 1989 y 2009 sobre el papel de las FC y enfermería en el control de la PA. Se incluyeron también ensayos *quasi* aleatorios, definidos como aquellos en los que al menos existen dos cohortes de pacientes identificados prospectivamente usando un método arbitrario, pero no aleatorio antes de la intervención. Se incluyeron 37 estudios, aunque el propio autor destaca que sólo halló 8 publicaciones de contrastada calidad, suficientes no obstante para poder determinar la potencia de las intervenciones de enfermería y de las farmacias comunitarias en la reducción de la PA. De los resultados, destaca que la educación sobre la medida de la PA se asoció significativamente a mejora de la PA (-8,75 / -3,60 mmHg). Otras estrategias que obtuvieron un importante efecto aunque sólo sobre la PAS fueron: la recomendación de los farmacéuticos sobre tratamiento (-9,30 mmHg), la intervención por enfermería (-4,80 mmHg) y el seguimiento de algoritmos terapéuticos (-4,00 mmHg), aunque estas diferencias no alcanzaron significación estadística (SE) entre ellas. Pudiendo no obstante concluir que la intervención de las FC y de enfermería se traduce en una mejora significativa del control de la PA así como en una mejor adherencia terapéutica, recomendando formación específica para ambos estamentos sanitarios.

En 2014, Santschi¹⁶³ publicó otro interesante metanálisis que incluía 39 ensayos aleatorizados controlados (publicados entre 1973 y 2013) con un total de 14.224 pacientes. Este trabajo incluye 14 ensayos clínicos ya utilizados en el trabajo previo de Carter¹⁶⁴⁻¹⁷⁷. En esta revisión únicamente aparece un ensayo español, realizado en 2006 firmado por Fornos¹⁷⁸ en 14 farmacias de Pontevedra, en el que si bien es cierto que el programa se diseñó para valorar el control del paciente diabético en las FC tras seguimiento farmacoterapéutico, también se demostró una reducción de PAS en el brazo de intervención frente al estándar (PAS 135 +/- 16,4 frente a 150 +/- 19,9 mmHg P = 0,0006), al igual que en otros parámetros metabólicos. Santschi¹⁶³ analizaba el efecto de la intervención farmacéutica en el control de la PA tratando de identificar la supuesta heterogeneidad de las mismas. Desglosó y analizó de forma individual las siguientes intervenciones: educación al paciente, modificación de los hábitos de

vida, cumplimentación terapéutica, feedback con el profesional sanitario, monitorización farmacéutica, medida de la PA, diagnóstico de HTA y estratificación del RCV. Las intervenciones mostraron una mayor reducción de la PA sistólica (-7,6 mmHg) y diastólica (-3,9 mmHg). El efecto tiende a ser mayor si la intervención es dirigida por el farmacéutico y se realiza al menos con periodicidad mensual. Concluyendo que las intervenciones de los farmacéuticos, solos o en colaboración con otros profesionales de la salud, mejoran el manejo de la PA. Sin embargo, las intervenciones farmacéuticas tuvieron efectos de magnitud muy dispares sobre la PA, no pudiendo identificar los determinantes de esta heterogeneidad. Por ello recalca como tarea para próximos trabajos determinar la forma más eficiente, rentable y con resultados más congruentes de las distintas estrategias para mejorar el control de la PA.

En el mismo año 2014, Luque¹⁷⁹ publicó una revisión sistemática de estudios españoles sobre atención farmacéutica comunitaria en HTA. Se seleccionaron trabajos publicados hasta junio de 2014, como parte del trabajo de revisión de un proyecto denominado AFPRES (pendiente de publicación). En esta revisión se analizaron las características de 6 estudios controlados citados en orden cronológico^{178,180-184}. Nos hemos permitido incorporar a esta selección 3 estudios de las mismas características, pero en este caso de ámbito internacional¹⁸⁵⁻¹⁸⁷. Todos estos estudios se realizaron en población hipertensa y/o con factores de RV y tuvieron una duración entre 6 y 12 meses. Las intervenciones farmacéuticas más frecuentes fueron la educación sanitaria (8 de ellos), el seguimiento farmacoterapéutico (6) y el control de la adherencia (5). Los resultados más relevantes fueron la reducción de la PA (principalmente la PAS) y la mejora de la adherencia en los grupos sobre los que se actuó. En la tabla 11 se muestra el resumen de las características más importantes de los 9 estudios citados.

TABLA 11.

Estudios nacionales e internacionales controlados sobre la atención farmacéutica comunitaria en hipertensión arterial.

Estudio	Caso control	Tipo de pacientes	Duración	Tipo de intervención	Conclusiones
Fornos JA, et al. 2006	56 / 56	DM tipo 2	12 meses	Seguimiento farmacoterapéutico Educación sanitaria Control de adherencia	Disminución de PAS Mejora del conocimiento de indicadores metabólicos
PRESS-FARM Torres A, et al 2010	183 / 183	Hipertensos tratados, mal controlados	6 meses	Seguimiento farmacoterapéutico Educación sanitaria Control de adherencia	Aumento del porcentaje de hipertensos controlados Disminución de PAS y PAD Mejora de la adherencia
Robinson JD, et al. 2010	180 / 196	Hipertensos tratados	12 meses	Educación y capacitación de un grupo de 18 farmacéuticos comunitarios en el tratamiento antihipertensivo, control y manejo HTA	Aumento del porcentaje de control de hipertensos con PA mal controlada Mayor reducción de la PAS Mejora adherencia durante los primeros 6 meses
EMDADER -CV- IMCUMPLIMIENTO Rodríguez MA, et al. 2011	44 / 41	Pacientes con RV tratados	8 meses	Seguimiento farmacoterapéutico Educación sanitaria Control de adherencia	Mejora de la adherencia
Zaragoza-Fernández MP, et al. 2012	71 / 72	Hipertensos tratados adherentes, mal controlados	8 semanas	Educación sanitaria	Disminución de PAS y PAD

EMDADER -CV Amariles P, et al. 2012	356 / 358	Pacientes con RV tratados	8 meses	Seguimiento farmacoterá- péutico Educación sanitaria	Aumento del porcentaje de hipertensos controlados
AFenPA Fikri- Benbrahim N, et al. 2012, 2013	87 / 89	Hipertensos tratados	6 meses	Seguimiento farmacoterá- péutico Educación sanitaria Control de adherencia AMPA	Aumento del porcentaje de hipertensos controlados. Disminución de PAS y PAD Mejora de la adherencia
HAPPY trial Stewart K, at al. 2014	207 / 188	Hipertensos tratados en los últimos 6 meses	6 meses	Intervención del farmacéutico en la adherencia y control PA	Disminución de PAS Mejora de la adherencia
RxACTION Tsuyuki RT, 2015	181 / 67	Hipertensos	6 meses	Valoración de la PA y RCV Educación sanitaria Prescripción fármacos antihipertensivos Monitorización analítica Seguimiento mensual	Disminución de PAS y PAD

FC: farmacias comunitarias, AP: atención primaria, AMPA: Medición ambulatoria de presión arterial, MAPA: Monitorización ambulatoria de presión arterial, PA: presión arterial, EBB: efecto bata blanca, PAS: presión arterial sistólica, PAD: presión arterial diastólica, HTA: hipertensión arterial, RCV. riesgo cardiovascular

En un análisis más detallado de los resultados, podemos destacar:

- Fornos JA¹⁷⁸, se realizó en pacientes diabéticos tipo 2, y como hemos visto anteriormente ha sido incluido en varios metanálisis internacionales. Aporta evidencia sobre el efecto positivo de la FC sobre la enfermedad CV en general^{129,188} y el control de la PA en particular¹⁸⁹.

- PRESSFARM¹⁸⁰ se realizó en 102 farmacias de la provincia de Barcelona. Fue un estudio *quasi* experimental con hipertensos tratados no controlados. La intervención farmacéutica sobre estos pacientes consiguió aumentar significativamente el porcentaje de pacientes controlados, disminuir significativamente la PAS y PAD así como mejorar la adherencia.
- Robinson JD¹⁸⁵, programa de educación y capacitación de un grupo de 18 farmacéuticos comunitarios. Duración 12 meses. Se incluyeron 180 pacientes en el brazo de intervención y 196 en el brazo control. En el grupo de intervención se controló una proporción mayor de pacientes (50%) frente al grupo control (22%). La reducción media de la PAS fue de 9,9 mmHg en los pacientes del grupo intervención comparada con 2,8 mmHg en los pacientes del grupo control ($p < 0,05$). Los cambios en la PAD fueron similares en ambos grupos. Basándose en el autoinforme de los pacientes, el grupo de intervención mostró una mayor tasa de adherencia al tratamiento ($0,91 \pm 0,15$) que el grupo control ($0,78 \pm 0,30$) ($p = 0,02$) en el período de 1 a 6 meses, aunque no hubo diferencias significativas en la tasa de adherencia durante el período de 7 a 12 meses.
- EMDADER-CV-INCUMPLIMIENTO¹⁹⁰ es un subanálisis del estudio EMDADER-CV (Efecto del Método DÁRDER de seguimiento farmacoterapéutico en el riesgo Cardiovascular). Se realizó en 9 farmacias, que midieron la adherencia al tratamiento mediante el test de Morisky-Green, demostrando que la actuación de las FC aumenta el cumplimiento terapéutico, y que este mayor cumplimiento se relaciona con reducción en las cifras de PA.
- En el estudio de Zaragoza-Fernández¹⁸² en el que 3 farmacias de Murcia aportaban información escrita y oral a los pacientes, junto con consultas presenciales y telefónicas, para mejorar los hábitos de vida y la dieta, tras 8 semanas, se comprobó la existencia de reducciones significativas de la PAS y PAD.

- Estudio EMDADER-CV¹⁸³ fue realizado en 60 farmacias de 13 provincias españolas. Fue un estudio experimental aleatorio, en el que se evaluó la efectividad del Método Dáder de seguimiento farmacoterapéutico sobre pacientes con riesgo CV medio-alto tratados con al menos un medicamento. Se evidenciaron diferencias significativas a favor del grupo de intervención en el número de pacientes que alcanzaron los objetivos terapéuticos de PA (52,5%) frente al control (43%).
- Estudio AFENPA¹⁸⁴ (Actuación del Farmacéutico en la PA) evaluó cómo se modificaba el control de la PA y la adherencia del paciente con HTA tras una intervención protocolizada en las FC consistente en: educación sobre HTA, realización de AMPA y derivación al médico en caso de necesidad. Fue llevado a cabo en 13 farmacias de las provincias de Jaén y Granada. En el grupo de intervención se obtuvo un descenso significativo tanto de la PAS como de la PAD. La disminución de la PAS en el grupo intervención fue de 6,8 mmHg. La proporción de sujetos con cifras de PA controladas al final del estudio fue significativamente superior en el grupo intervención (71,3%) que en el grupo control (55,1%). También la intervención farmacéutica mejoró significativamente la adherencia (96,5%), comparada con el grupo control (85,4%).
- Stewart K¹⁸⁶. Es un estudio prospectivo, no ciego, con grupos controlados aleatorizados. Participaron adultos con HTA primaria que iniciaron tratamiento en los últimos 6 meses. Se realizó una intervención consistente en medida de PA, formación sobre autocontrol de PA, entrevista motivacional y revisión de medicación. Hubo 395 participantes, 207 en el grupo de intervención y 188 en el de control, con una edad media de 66,7 años. La proporción de pacientes que no eran adherentes al inicio del estudio y sí a los 6 meses fue un $22 \pm 6\%$ (IC 95% 51-400%) mayor en el grupo de intervención (618% vs. 392%, $p = 0007$). La reducción media de la PAS fue significativamente ($p=0,005$) mayor en el grupo de intervención (100 mmHg) frente al grupo control (46 mmHg). Entre los participantes con una PA basal por encima del objetivo, la reducción de la PAS fue significativamente mayor en el grupo de

intervención en 7 ± 2 mmHg (IC del 95%: 16-128 mmHg. $p = 001$). Esto confirmaría la utilidad de involucrar a los farmacéuticos en el manejo de la HTA en pacientes con problemas de adherencia.

- Tsuyuki T¹⁸⁷. Ensayo controlado y aleatorizado, incluyó adultos con HTA a través de FC, hospitales o equipos de AP en Canadá. Los pacientes del grupo de intervención recibieron: evaluación de la PA y del riesgo cardiovascular, prescripción de medicamentos antihipertensivos, control de laboratorio y visitas de seguimiento mensuales durante 6 meses (todo por su farmacéutico). Los pacientes del grupo de control recibieron una tarjeta para el registro escrito de PA, además de información y atención habitual de su farmacéutico y médico.

El objetivo primario fue el cambio en la PA sistólica a los 6 meses. Participaron un total de 248 pacientes (edad media, 64 años) con una PA media de $150 \pm 14 / 84 \pm 11$ mmHg. El grupo de intervención tuvo reducción en la PAS a los 6 meses de $18,3 \pm 1,2$ frente a $11,8 \pm 1,9$ mmHg en el grupo de control ($p = 0,0006$). Los autores concluyen que los encargados de la formulación de políticas de salud deberían considerar una función más amplia para los farmacéuticos comunitarios, incluida la prescripción.

Del mismo modo, el estudio de Luque sólo incluía 3 estudios no controlados¹⁹¹⁻¹⁹³ nacionales sobre la atención en las FC. Hemos añadido para la presente revisión el interesante estudio que publicó Souza¹⁵² en 2007. En la tabla resumen, se exponen las principales características, también en orden cronológico. Estos 4 estudios se realizaron con personas hipertensas (no había grupo control) y tuvieron una duración entre 1,5 y 12 meses. En ellos se evaluó principalmente el resultado de la educación sanitaria y las derivaciones al médico de AP. De forma unánime, estas intervenciones se tradujeron en mejoras en los resultados clínicos (un aumento del porcentaje de hipertensos que redujeron sus cifras de PA o un aumento de la proporción de pacientes mal controlados) de forma concordante con los estudios internacionales ya mencionados.

Posteriormente desarrollaremos los resultados con mayor detalle.

TABLA 12.

Estudios no controlados sobre atención farmacéutica comunitaria en hipertensos.

Estudio	Pacientes / FC	Tipo de pacientes	Duración	Tipo de intervención	Conclusiones
Martínez-Pérez SR, et al. 2004	120 (6FC)	HTA no tratadas	6 semanas	Educación sanitaria Derivación al médico	Aumento del porcentaje de hipertensos que bajan su PA al menos una categoría
De Souza WA, et al. 2007	44	Personas con HTA resistente	12 meses	Educación sanitaria. Atención farmacéutica (medición de la PA, monitorización ambulatoria, adherencia farmacológica).	Mejora de la adherencia (95,5%). Reducción PA Reducción sintomatología Reducción visitas a Urgencias y hospitalización
Martínez-Pérez SR 2008	397 (25 FC)	HTA no tratadas	8 semanas	Educación sanitaria. Derivación al médico	Aumento del porcentaje de hipertensos que bajan su PA al menos una categoría.
KAIRÓS Vilasuso B, et al. 2013	128(1ª MAPA) 12 (2ª MAPA) (2FC)	HTA	3 meses	MAPA de 48h	Modificación de tratamiento en un 27% de pacientes. Disminución de PAS y PAD (n=12)

FC: farmacias comunitarias, MAPA: Monitorización ambulatoria de presión arterial, PA: presión arterial, PAS: presión arterial sistólica, PAD: presión arterial diastólica, HTA: hipertensión arterial,

- El estudio de Martínez-Pérez SR¹⁹¹ se realizó en 6 farmacias de Andalucía en pacientes con PA elevada sin tratamiento antihipertensivo. Se realizó una intervención consistente en educación sobre hábitos y

derivación al médico en caso necesario. Se evaluaron los resultados a las 6 semanas. De los 120 pacientes que fueron instruidos, el 55,8% consiguió cambiar algún hábito de estilo de vida o que el paciente acudiera al médico, y de ellos el 74,6% mejoró al menos en una categoría sus valores de PA.

- Souza¹⁵². Estudio prospectivo en 44 pacientes durante un período de 20 meses. Cada paciente fue seguido durante 12 meses. La atención farmacéutica se evaluó mediante los siguientes métodos: medición de la PA en la FC y AMPA, adherencia a la terapia, problemas relacionados con la medicación y uso de centros de atención de la salud (visitas de atención urgente e ingresos hospitalarios). La calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes también se evaluó. Obteniéndose como resultado que una mayoría (95,5%) de los pacientes se adhirieron al tratamiento durante todo el estudio, y hubo una reducción significativa de la PA ($p < 0,05$). Ello se acompañó de una reducción igualmente significativa de los síntomas físicos moderados y graves ($p = 0,005$). También hubo reducciones significativas en el número de visitas de atención de urgencia ($p = 0,0001$) y de hospitalización ($p = 0,006$).
- Martínez-Pérez SR¹⁹². Estudio realizado en 43 farmacias de 25 provincias españolas en 397 pacientes con PA elevada no tratados. Se realizó una intervención farmacéutica consistente en recomendaciones sobre modificación del estilo de vida, y remisión al médico en caso necesario. Al cabo de 8 semanas hubo disminución significativa en la proporción de pacientes con PA elevada. Se calculó para esta intervención un número necesario a tratar de 1,5.
- Proyecto KAIRÓS¹⁹³, realizado en 2 farmacias gallegas con un total de 128 pacientes. La actuación consistía en realización de MAPA de 48 horas y las mediciones eran remitidas a los médicos de AP. Como resultado, en el 27% de los pacientes se modificó su tratamiento (41% adición de nuevo antihipertensivo, 24% aumento de dosis y 35%

cronoterapia antihipertensiva). En un subanálisis de los 12 pacientes de los que se dispone de resultados de la segunda MAPA en el momento de la publicación, se observan disminuciones relevantes de PA sistólica y diastólica entre ambas mediciones.

De la revisión de Luque¹⁷⁹ podemos extraer algunas conclusiones válidas para el conjunto del mismo y extrapolables a las obtenidas en revisiones previas:

- la falta de control de la PA es una realidad internacional.
- la intervención del farmacéutico comunitario representa una oportunidad que debe ser explorada por los sistemas sanitarios.
- las intervenciones farmacéuticas para el control de PA tienen resultados positivos sobre reducción de PA y/o proporción de pacientes controlados.

Por último nos referiremos al Proyecto AFPRES¹⁹⁴ (“Efectividad de un programa de atención farmacéutica comunitaria en pacientes con hipertensión arterial”), que sí bien no ha sido publicado todavía, sí se han adelantado resultados preliminares. El citado proyecto pretende demostrar el posible beneficio obtenido con la atención farmacéutica en términos de racionalización del uso de recursos sanitarios. Para ello se diseñó un ensayo clínico controlado en el que participaron 80 farmacias (63 finalizaron el estudio), aportando un total de 319 pacientes. Los pacientes se dividieron en 2 grupos homogéneos. En el grupo control se medía la PA y en el grupo de intervención, los pacientes acudían mensualmente a las FC, donde además de la medida de PA, se valoraba la presencia de problemas relacionados con los medicamentos, interviniendo en caso de detectar problemas (adherencia, efectos secundarios, interacciones, falta de información, etc.) o derivando a su médico. Además se desarrollaron intervenciones informativas verbales sobre el paciente (hábitos cardiosaludables, necesidad del uso de antihipertensivos, adherencia correcta y utilización adecuada), e incluso intervenciones escritas mediante hojas informativas para reforzar las citadas recomendaciones orales. Los resultados mostraron superioridad en el grado de control de las FC del grupo de intervención (54,6%) frente al grupo control (45,5%), obteniéndose además una reducción

estadísticamente significativa de la frecuentación a urgencias y visitas al médico de AP por parte del citado grupo de intervención.

A modo de epílogo sobre el papel de la FC en la HTA, podemos recordar dos trabajos ya citados con anterioridad: el primero, firmado por Coca⁷⁹, en el que ya se destacaba como conveniente y necesaria la participación de los farmacéuticos comunitarios (con formación específica y certificada en el campo de la HTA) como colaboradores necesarios en las estrategias de mejora en el control de la HTA, y el segundo, el documento de consenso firmado por Sabater¹²⁸ “Guía de actuación para el farmacéutico comunitario en pacientes con HTA y RCV”, documento que pretende ser “una herramienta de referencia que dé soporte a los programas de Atención Farmacéutica al paciente con HTA y RCV”. Este importante documento se desarrolló con la participación conjunta de médicos y farmacéuticos. En él se destaca el papel que por formación y accesibilidad puede desarrollar el farmacéutico comunitario a la hora de alcanzar los objetivos de control establecidos. Concretamente, se citan algunas actividades ya desarrolladas en algunos proyectos con resultados esperanzadores:

- Educación sobre el correcto uso y administración de medicamentos.
- Evaluación y seguimiento de factores de RCV, fuera del entorno clínico.
- Cribado de diversos FR CV, con posterior notificación al médico para confirmación.
- Promoción y refuerzo de los estilos de vida saludables.
- Resolución de problemas derivados de la medicación: falta de adherencia, duplicidades, efectos secundarios, etc.

El documento organiza la coordinación del farmacéutico con el médico en dos partes:

- Plan de cribado:
 - o Detección de la HTA.
 - o Calidad en la medida de la PA.
 - o Criterios de derivación al médico.

- Plan de seguimiento del paciente. Incluyendo prevención de todos los FRCV:
 - o Estimación del RCV.
 - o Educación para la salud: Formación sobre RCV, nociones sobre estilo de vida saludable, autoanálisis de sus FRCV, utilización de medicamentos, adherencia, efectos adversos,
 - o Calidad en la medida de la PA. Uso de AMPA y MAPA.
 - o Criterios de derivación al médico.

Este documento también establece limitaciones, al reconocer que las medidas en la FC, en contra de lo que ocurre con las realizadas mediante AMPA y MAPA, no tienen establecida la correlación con la LOD ni con el RCV asociado a la presencia de HTA. Y por ello, ante discrepancia entre las citadas medidas, se sugiere que las decisiones se basen preferiblemente en la MAPA, y si esta técnica no está disponible, en la AMPA. La misma recomendación se cita para el diagnóstico inicial de HTA.

Parece claro que, si bien los resultados de control en el paciente con HTA mejoran con la Atención Farmacéutica, no es menos cierto que la capacidad de mejora en esta actuación parece grande, a tenor de los distintos trabajos comentados con anterioridad. Uno de esos campos de mejora radica en la calidad de la medida de la PA, y es en esa línea donde ubicamos nuestro trabajo.

2. Justificación y pertinencia del estudio





2.- JUSTIFICACIÓN Y PERTINENCIA DEL ESTUDIO

A pesar de la importante prevalencia^{28,29} de la HTA y su implicación en la alta mortalidad^{26,27} por causas cardiovasculares, persiste un alto porcentaje de pacientes hipertensos no diagnosticados^{28,195} y el grado de control⁴⁷⁻⁴⁹ entre los que lo están continua siendo bajo. Por todo ello, entre las posibles actuaciones encaminadas a mejorar estos datos, se viene señalando desde hace años el valor que la participación de las FC pudieran tener en el conocimiento y control de la HTA y secundariamente en la reducción de los costes derivados^{196,197}.

Es esta una estrategia recogida en las principales y más recientes guías^{16,68} y consensos¹²⁶⁻¹²⁸ sobre manejo de la HTA que tanto desde el ámbito médico como farmacéutico se han realizado.

En la actualidad, salvo honrosas excepciones, la relación del farmacéutico comunitario con su CS es escasa^{134,135}. Con frecuencia da la sensación de que su vida profesional transcurre por caminos paralelos a pesar de realizarse sobre la misma población y dentro del mismo ámbito sanitario. Es fácil entender, que de la convergencia de sus actuaciones sólo pueden derivarse ventajas para los pacientes, tal y como refleja numerosa bibliografía^{132,152,161-163,179}.

La extensa red de FC equilibrada territorialmente¹⁹⁸, la accesibilidad y la valoración positiva por parte de los ciudadanos sitúan al farmacéutico en un lugar privilegiado¹³¹ para participar en los programas de cribado oportunístico, de prevención y de seguimiento del paciente con HTA. Y más si tenemos en cuenta que con metodología adecuada de medida de la PA, podríamos aflorar un 10% de pacientes hipertensos, entre los clientes de una FC no diagnosticados previamente⁵⁸.

Así pues, creemos que existen suficientes razones para integrar las FC en los equipos de AP, pero para hacerlo el farmacéutico deberá estar dispuesto a realizar algunos cambios para ejercer de manera óptima las tareas que se le encomienden, así como comprometerse a mantener una actualización

permanente, tanto en el campo del conocimiento científico, como en la dotación tecnológica que su nueva cartera de servicios requiera.

Por ello, antes de plantear proyectos de integración, nos parecía esencial realizar una aproximación a la actual praxis en las FC en relación al paciente HTA y tratar de constatar la calidad de su trabajo a día de hoy en este campo y conocer el papel que los propios farmacéuticos creen tener en la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes hipertensos y sus intereses de cara al futuro.

El presente estudio trata de dar respuesta a una serie de cuestiones relacionadas con el trabajo que desde las FC se realiza en la actualidad con los pacientes hipertensos que acuden a ellas. Aspectos no abordados suficientemente en la bibliografía existente y que creemos deben clarificarse antes de la puesta en marcha de estrategias que contemplen la coordinación de este colectivo con el resto del sistema sanitario para mejorar el manejo de la HTA.

Hemos optado por la realización de una encuesta como procedimiento de investigación, ya que nos permite recoger y analizar datos de una muestra representativa de las FC de modo rápido y eficaz.

Para el diseño del cuestionario nos hemos centrado en tres aspectos fundamentales:

- Grado de interés de las FC en intervenir de forma activa en el manejo de la HTA a través del conocimiento del papel que ellos mismo se otorgan en ese campo.
- Valoración del actual manejo de la HTA en las FC para detectar puntos susceptibles de mejora. Analizaremos específicamente dos aspectos:
 - Metodología habitual de medida de la PA.
 - Interpretación de los resultados de la medida y acciones derivadas de la misma.

- Evaluación del interés que este colectivo profesional tendría en recibir formación específica en HTA.

Teniendo en cuenta los resultados de todos los estudios expuestos en este trabajo, nos parece aconsejable tratar de aportar más evidencia que permita establecer que la participación de los profesionales de las FC en el control de la PA puede ser una medida efectiva y eficiente en nuestro medio.





3. Hipótesis y objetivos





3.- HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

3.1. HIPÓTESIS.

- Hipótesis 1
H0: No existen errores metodológicos en la medida de la PA en las FC.
H1: Sí existen errores metodológicos en la medida de la PA en las FC.
- Hipótesis 2
H0: El manejo de la HTA por el personal de las FC es acorde con la evidencia científica.
H1: El manejo de la HTA por el personal de las FC no es acorde con la evidencia científica.
- Hipótesis 3
H0: La percepción del personal de las FC sobre su papel en el manejo de la HTA en el actual sistema sanitario es positiva.
H1: La percepción del personal de las FC sobre su papel en el manejo de la HTA en el actual sistema sanitario es negativa.
- Hipótesis 4
H0: El personal de las FC tiene interés en recibir formación específica en el manejo de la HTA.
H1: El personal de las FC no tiene interés en recibir formación específica en el manejo de la HTA.

3.2. OBJETIVOS

- Objetivo principal:
 - Conocer la realidad en la medida de la PA en las FC de la Comunidad Valenciana: instrumental y metodológica.

- Objetivos secundarios:
 1. Conocer el grado de conocimiento de la evidencia científica básica en el manejo de la HTA por las FC.
 2. Conocer la percepción del personal de las FC sobre su papel en el manejo de la HTA.
 3. Detectar el grado de interés en la participación en programas de formación específica sobre HTA y acercamiento con AP, del personal de las FC.



4. Material y métodos





4.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.1. DISEÑO DEL ESTUDIO.

4.1.1. Tipo de estudio.

Estudio epidemiológico, observacional, transversal, descriptivo y multicéntrico.

4.1.2. Población de estudio.

Farmacéuticos comunitarios de la Comunidad Valenciana. Se contactó con los COF de las 3 provincias de la Comunidad Valenciana, y a través de sus Juntas Directivas se aportó el texto del actual proyecto incluyendo las encuestas a realizar (Anexo A).

4.1.3. Material.

Encuestas remitidas por correo electrónico y/o correo ordinario, a través de los 3 COF. La encuesta general consta de 16 preguntas estructuradas en tres bloques temáticos:

- Metodología de la medición de la PA (5 preguntas).
- Conocimiento de Guías Clínicas y/o Consensos sobre manejo del paciente con HTA (4 preguntas).
- Implicación: Papel que las FC creen tener en la actualidad en el control de la HTA e interés en la formación y coordinación con AP (7 preguntas).

En la provincia de Valencia, se añadió un bloque de 4 preguntas, que incluían datos sobre si el farmacéutico era el que realizaba la medición, también sobre si registraba su actuación y proporcionaba la información por escrito y si citaba periódicamente a sus clientes.

Las preguntas tenían las respuestas cerradas de forma general, aunque en algunas se disponía de la opción de elección múltiple con ítem abierto que

permitía al encuestado añadir opciones no contempladas en las alternativas de respuesta ofrecidas.

4.1.4. Período de recogida de datos.

Se realizó una experiencia piloto con las FC del departamento de salud de Alcoi en el primer semestre de 2013 que nos permitió garantizar la viabilidad del proyecto y asegurar la validez de contenido, además de permitir perfilar la encuesta y el proyecto definitivo. El primer envío de encuestas se realizó entre junio y diciembre de 2013. Se remitió una segunda remesa entre enero y febrero de 2014. El período de reclutamiento finalizó en marzo de 2014

4.1.5. Reclutamiento de investigadores.

Desde la Sociedad Valenciana de Hipertensión Arterial y Riesgo Vascular (SVHTAyRV) se estableció la figura de un Coordinador por cada Departamento de Salud. Responsabilizándole con el apoyo logístico de los correspondientes COF provinciales de la recogida de las encuestas y de su derivación al investigador principal el Dr. Vicente Giner Galvañ.

4.2. VARIABLES.

4.2.1. Características generales de los participantes.

Nombre y apellidos (opcional).

- Farmacia.
- Dirección de correo electrónico.
- Provincia: Alicante, Castellón, Valencia.
- Género: Varón, mujer.
- “Años de experiencia” como farmacéutico comunitario.

4.2.2. Metodología habitual de medida de la presión arterial en las farmacias comunitarias.

- Esfingomanómetros.
 - Marca comercial y modelo.
 - Tipo: “Mercurio”, “Aneroide”, “Automático de muñeca”, “Automático de brazo”.
 - “Validación” / Homologación: Sí / No. Se consultó el modelo referenciado en los listados disponibles en la página web de SEH-LELHA <http://www.seh-lelha.org/sehampa.aspx>.

- Características de la medida.
 - “Posición”: sedestación, decúbito, bipedestación, indistinto.
 - “Número de medidas” consecutivas.
 - “Dispone de manguito para brazos gruesos” (perímetro de brazo > 32 cm): sí / no.
 - “Mide perímetro braquial”: nunca, a veces, habitualmente, siempre. Aquí se creó una nueva variable denominada “Mide perímetro” que incluía a todos los grupos excepto a los que habían manifestado que nunca lo hacían.

4.2.3. Calidad de la medida de presión arterial en las farmacias comunitarias. Medida correcta y medidas incompletas.

- Basada en la cumplimentación de las siguientes características:
 - Esfingomanómetro: “Validado” / no validado.
 - “Posición correcta”: sí (sedestación o decúbito) / no (posiciones diferentes a sedestación y decúbito).
 - “Número de medidas correcto”: sí (dos o más 2 medidas consecutivas) / no (menos de dos medidas consecutivas).

- Tipo de medida según la calidad de la misma.

Hemos creado una serie de variables según las características de la medida que realizan.

- “Medida correcta”: aquella realizada cumpliendo todas las características requeridas en la literatura médica¹⁶: posición adecuada, con esfigomanómetro validado, con la posibilidad de utilizar un manguito para brazos gruesos si procediera y con un número de medidas consecutivo igual o superior a dos.

- “Medida incompleta”: aquellas a las que le falta al menos una de las características requeridas para la medida correcta. Según el elemento a mejorar a su vez hemos considerado las siguientes categorías:
 - “Medida PEM”: aquella realizada en una posición correcta, con un esfigomanómetro validado y con la posibilidad de utilizar un manguito para brazos gruesos si procediera.
 - “Medida PEN”: aquella realizada en una posición correcta con un esfigomanómetro validado y con un número de medidas correcto.

 - “Medida PoE”: aquella realizada en una posición correcta y con un esfigomanómetro validado.

4.2.4. Interpretación de los valores de presión arterial obtenidos en las farmacias comunitarias.

Para la clasificación cualitativa de la PA y valoración de las respuestas dadas en las encuestas se han seguido las categorías establecidas por las Guías de la *European Society of Hypertension/European Society of Cardiology* (ESH/ESC) en su edición del año 2013¹⁶ y así hemos analizado dos variables: presión arterial normal y mal control de la presión arterial.

- “Presión arterial normal”: en la PA normal se aceptaron las respuestas que definen la PA normal (PA 120-129 y/o 80-84) y normal alta (PA 130-139 y/o 85-89 mmHg).
- “Mal control de la presión arterial”: aceptamos como correcta la respuesta $PA \geq 140-90$ mmHg.
- “Conoce guías” de HTA: contempla a los encuestados que respondieron correctamente ambas preguntas sobre a qué se considera “presión arterial normal” y a qué se considera “mal control de presión arterial”.

4.2.5. Toma de decisiones en las farmacias comunitarias tras obtener presiones arteriales elevadas.

4.2.5.1. Remisión correcta.

A las FC, tras obtener la medida de la PA, se les plantean un abanico de posibilidades según consideren ese resultado correcto (ajustado a los objetivos terapéuticos del paciente) o patológico (cifra de PA elevada). En este segundo caso, dependiendo de qué cifra consideren como sugestiva de alarma, deberán optar por medidas conservadoras que no impliquen la derivación del paciente para ser atendido de forma urgente o, por el contrario, remitirlo con urgencia para valoración médica, tanto a AP como al hospital. Hemos definido la variable “Remisión correcta”, como aquella que se realiza tras confirmar una PAS/PAD $\geq 180/110$ mmHg, tal y como se postula en la Guía de actuación para el FC en pacientes con HTA y RCV¹²⁸.

Enumeramos a continuación el resto de posibles respuestas/variables sobre las decisiones tomadas por las FC.

- **Tras detectar cifras de PA elevadas:**
 - repetición de medida (con el mismo u otro aparato).
 - sugerencia de modificación del estilo de vida y/o dieta.
 - valoración de cumplimentación terapéutica.

- remisión a su médico de AP.
- remisión a Urgencias de AP.
- remisión a Urgencias Hospitalarias.

▪ **Cifras de PA a partir de las cuales se remite a Urgencias:**

- < 120/80 mmHg.
- 120-129/80-84 mmHg.
- 130-139/85-89 mmHg.
- 140-159/90-99 mmHg.
- 160-179/100-109 mmHg.
- \geq 180/110 mmHg.
- no sabe / no contesta.
- otros criterios.

4.2.5.2. “Farmacéutico implicado”.

Se creó esta variable compuesta para indagar en el perfil de FC que realiza de forma más adecuada su trabajo con el paciente hipertenso, de forma que incluye aquellas FC que cumplen con los requisitos exigidos en otras 3 variables ya definidas:

- “Medida correcta”.
- “Conoce guías” de HTA.
- “Remisión correcta”.

4.2.6. Autopercepción de la importancia de las farmacias comunitarias en el manejo de la hipertensión arterial.

▪ Importancia autopercebida de las FC.

Basada en 2 preguntas, una que analiza el papel que deberían tener (ninguno, escaso, importante, esencial) y para simplificar el análisis de las respuestas se creó la variable “Relevante” que incluía las opciones importante y esencial, y una segunda pregunta sobre si se “Cumple” ese papel en la actualidad (sí / no).

- Ventajas que ofrecen las FC en el manejo de la HTA:
 - cercanía.
 - disminución del EBB.
 - menor coste.
 - mayor flexibilidad horaria.
 - posibilidad de educación sanitaria.
 - otros: diagnóstico de HTA no conocida.

4.2.7. Formación de la farmacia comunitaria en hipertensión arterial.

- Formación postgrado recibida: “Recientemente” / hace más de 10 años / nunca.
- “Interés” y “Acudiría” a Jornada de actualización y puesta en común con personal de AP sobre manejo conjunto de la HTA: sí / no.
- Deseo de ser “Informado” de los resultados generales del estudio: sí / no.

4.2.8. Datos recogidos en el subgrupo de farmacias comunitarias de la provincia de Valencia.

En este subgrupo se introdujeron 4 nuevas preguntas, que nos han permitido definir la variable “Farmacéutico titular”, para aquellas FC en las que la persona que contesta la encuesta (el farmacéutico) es además la persona encargada de realizar las mediciones de la PA.

Las respuestas/variables incluidas directamente en la encuesta fueron las que citamos a continuación.

- ¿Coincide la persona que mide la PA con el que responde a la encuesta?: sí / no.
- ¿Proporciona a sus usuarios los resultados por escrito?: sí / no.
- ¿Registra los resultados por usuario?: sí / no.
- ¿Se cita periódicamente a los usuarios?: sí / no.

4.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Para describir las variables cualitativas o categóricas se emplearon medidas de frecuencia (prevalencia y porcentaje).

Se aplicó el test de Kolmogorov-Smirnov a las variables para demostrar la normalidad de las mismas. Para comparar estas variables que cumplían los criterios de independencia y normalidad se aplicó el Test t de Student o el Test de ANOVA, en función del número de categorías de la variable aplicada. Cuando el test de ANOVA detectó diferencias significativas, se aplicaron las pruebas post hoc para establecer qué grupos presentaban diferencias estadísticamente significativas entre sí; se utilizó el test de Tukey cuando se asumieron varianzas iguales y la prueba de Games-Howell cuando no se asumieron.

En caso de no cumplir criterios de normalidad se aplicaron tests no paramétricos, como la U de Mann-Whitney o el test de Kruskal-Wallis, según correspondiera por el número de grupos analizado.

Para comparar variables discretas se utilizó el test de Chi cuadrado excepto en aquellos casos en los que menos del 80% de las casillas de una tabla de 2x2 tenían valores esperados mayores de 5, entonces se aplicó el test exacto de Fisher.

Para establecer las variables asociadas entre sí y poder determinar la contribución de varios factores a un simple resultado se realizó un análisis multivariante de regresión logística en el que se incluyeron todas las variables que resultaron significativas en el análisis univariable y las de reconocida relevancia clínica, a partir de lo cual se calcularon los OR correspondientes de cada variable y sus intervalos de confianza al 95%. ($p < 0,05$).

Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico IBM - SPSS de Windows versión 20 para Windows® (SPSS Inc., Chicago IL, EEUU) y se consideró estadísticamente significativo un nivel de $p < 0,05$.

5. Resultados





5.- RESULTADOS

5.1. MUESTRA.

En la Comunidad Valenciana hay un total de 2.283 FC. Su distribución por provincias es la siguiente: 776 en Alicante (34%), 297 en Castellón (13%) y 1.210 en Valencia (53%). El número de encuestas respondidas fue de 381, lo que supone un 16,68% de la totalidad de las FC de la Comunidad Valenciana. El 63,3% de los que respondieron fueron mujeres y esta característica no presenta SE en su distribución por provincias ($p < 0,291$). Los porcentajes de respuestas obtenidos por provincias en relación al censo total de las mismas (figura 9) fueron: Alicante un 29,6%, Castellón un 23,6% y Valencia un 6,7%.

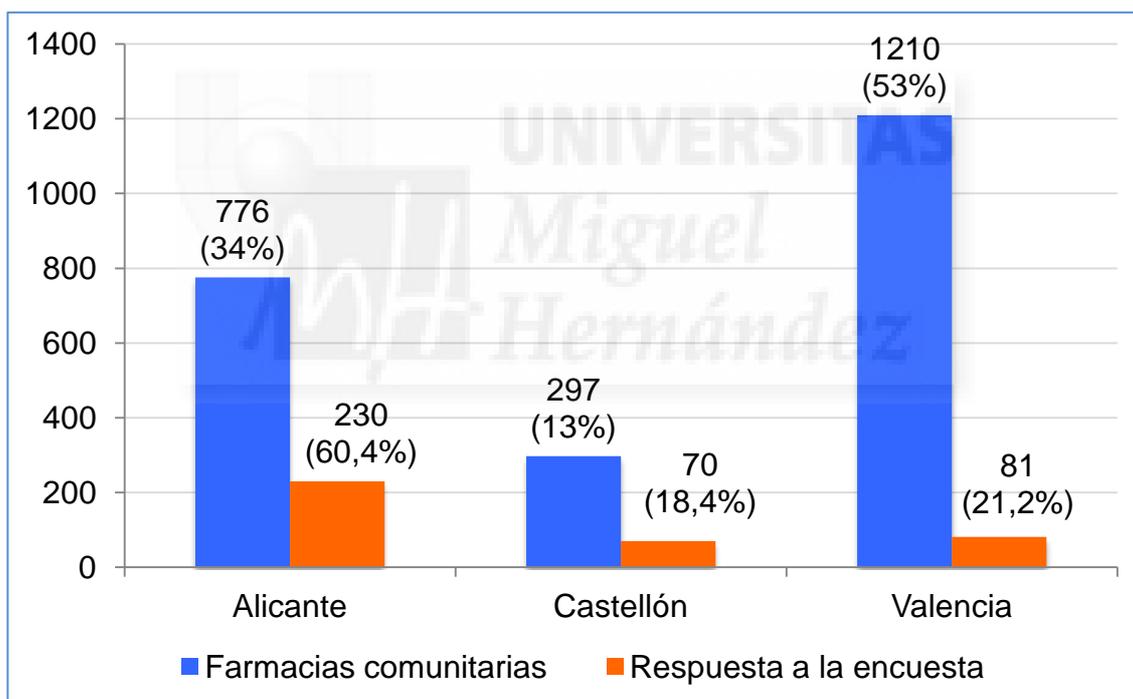


Figura 9. La distribución por provincias de las farmacias comunitarias. Censadas y participantes en el estudio.

Si nos centramos en la experiencia profesional en las FC (tabla 13), más del 65% de los encuestados tiene una experiencia superior a los 10 años, siendo la media global de los años de experiencia de $19,16 \pm 10,37$. En los varones esta media es de $22,39 \pm 10,49$ y en las mujeres $17,28 \pm 9,85$ ($p < 0,001$). Destacar que se alcanzó la SE para los grupos de mayor y de menor experiencia.

TABLA 13.

Distribución de la muestra por grupos de experiencia según género.

Años de experiencia				
	Hombre n / (%)	Mujer n / (%)	Total n / (%)	p
0-5 años	20 / (14,3)	16 / (6,60)	36 / (9,40)	< 0,014
6-10 años	27 / (19,3)	32 / (13,3)	59 / (15,5)	0,118
11-20 años	41 / (29,3)	74 / (30,7)	115 / (30,2)	0,771
21-30 años	40 / (28,6)	73 / (30,3)	113 / (29,7)	0,723
Más 30 años	12 / (8,60)	46 / (19,1)	58 / (15,2)	< 0,006

En verde las “p” que alcanzan la SE. En azul variable con mayor magnitud de entre las que alcanzan la SE. En rojo la variable con menor magnitud entre las que alcanzan la SE.

Al analizar las diferencias en los años de experiencia por “Provincias”, vemos que presentan SE ($p < 0,003$) entre los datos de Alicante, donde la media de años de experiencia era de $20,47 \pm 10,94$ y Castellón con una media de $16,37 \pm 8,58$, no así con los años contabilizados en las FC de la provincia de Valencia ($17,83 \pm 9,58$) frente a las otras dos provincias ($p = 0632$).

5.2. MEDIDA DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN LAS FARMACIAS COMUNITARIAS.

5.2.1. Esfingomanómetros.

De forma general, el número de esfingomanómetros referenciados en las encuestas realizadas a las 381 FC fue de 528, con más de 75 modelos distintos. Esto supone una media de $1,39 \pm 0,567$ esfingomanómetros por FC. En relación al número de esfingomanómetros que cada FC posee realmente, el 65,4% de ellas solo dispone de uno, el 331% disponen de dos y disponen de tres el 3.4%, solo 1 FC dispone de cuatro o más.

Al analizar los tipos de esfingomanómetros (tabla 14), se confirmó como el más habitual el automático de brazo (76,4%). También se registraron los

esfingomanómetros validados de cada tipo y el porcentaje que suponían estos sobre el total (tabla 15). Podemos observar como el 80,8% tienen validados todos sus esfingomanómetros, un 11,5% poseen alguno validado y hasta un 7,6% no disponen de ninguno validado.

De considerarse adecuados únicamente los automáticos braquiales validados, tal y como se recomienda en las guías clínicas de HTA, solo un 68,24% de las FC dispone de uno. En la tabla 16 podemos ver como la provincia de Castellón es la que posee de forma SE el mayor porcentaje de esfingomanómetros automáticos braquiales.

TABLA 14.

Esfingomanómetros disponibles en cada farmacia comunitaria por provincias.

Tipo (n / %)	Castellón <i>n / (% de FC que disponen de alguno)</i>	Valencia <i>n / (% de FC que disponen de alguno)</i>	Alicante <i>n / (% de FC que disponen de alguno)</i>	p
De mercurio 74 / (19,4)	14 / (20)	13 / (16)	47 / (20,4)	0,440
Aneroide 106 / (27,8)	4 / (5,7)	19 / (23,5)	83 / (36,1)	< 0,001
Automático muñeca 57 / (15,1)	10 / (14,3)	10 / (12,3)	37 / (16,1)	0,450
Automático braquial 291 / (76,4)	66 / (94,3)	71 / (87,7)	154 / (67)	< 0,001

En verde las “p” que alcanzan la SE. En azul variable con mayor magnitud de entre las que alcanzan la SE. En rojo la variable con menor magnitud entre las que alcanzan la SE.

TABLA 15.

Distribución de esfigomanómetros validados por provincias.

Validación (n / %)	Castellón n / (%)	Valencia n / (%)	Alicante n / (%)	p
De mercurio 68 / (91,9)	14 / (100)	12 / (92,3)	42 / (89,4)	< 0,440
Aneroide 79 / (74,5)	1 / (25)	0	78 / (94)	< 0,001
Muñeca 33 / (57,9)	0	0	33 / (89,2)	< 0,001
Automático braquial 260 / (89,3)	47 / (71,2)	61 / (85,9)	152 / (98,7)	< 0,001
Validación	Castellón n / (%)	Valencia n / (%)	Alicante n / (%)	p
Ninguno validado	11 / (15,7)	12 / (14,8)	6 / (2,6)	< 0,001
Alguno validado	16 / (22,9)	23 / (28,4)	5 / (2,2)	
Todos validados	43 / (61,4)	46 / (56,8)	219 / (95,2)	

En verde las “p” que alcanzan la SE. En azul variable con mayor magnitud de entre las que alcanzan la SE. En rojo la variable con menor magnitud entre las que alcanzan la SE.

En la distribución por provincias el porcentaje de validación en Alicante, llega a la SE en los esfigomanómetros aneroides y automáticos (braquiales y de muñeca).

Los datos obtenidos en la distribución por género (tabla 16) de los distintos tipos de esfigomanómetros, sus porcentajes de validación y la proporción de las FC que disponen de todos, alguno o ningún validado, no presentan en ningún caso SE.

TABLA 16.

Distribución de esfigomanómetros validados por género.

Esfingomanómetro	Hombres n / (%)	Mujeres n / (%)	p
Tipo de esfigomanómetros validados			
De mercurio	34 / (24,3)	34 / (14,1)	< 0,030
Aneroide	35 / (25)	44 / (18,3)	< 0,234
Automático braquial	88 / (62,9)	172 / (71,4)	< 0,081
Muñeca	15 / (10,7)	18 / (7,5)	< 0,534
FC y validación de sus esfigomanómetros			
Todos	114 / (81,4)	194 / (80,5)	< 0,963
Algunos	16 / (11,4)	28 / (11,6)	< 0,963
Ninguno	10 / (7,1)	19 / (7,9)	< 0,963

El número de FC que disponen de manguito para brazos gruesos es de 231, lo que supone el 60,6% del total de las FC censadas. Si comparamos el grupo de las FC que dicen disponer de manguito para brazos gruesos con las que no disponen de él, podemos ver como no existe SE en la distribución por provincia ($p = 0,124$), género ($p = 0,645$) o años de experiencia ($p = 0,260$).

Cabe destacar que entre las 231 FC (60,6%) que disponen del manguito para brazos gruesos, un 55,4% no miden nunca el perímetro braquial.

También se analizó la distribución de los distintos tipos de esfigomanómetros entre las FC que disponían de manguito para brazos gruesos, encontrándose SE en los grupos de esfigomanómetros de mercurio ($p = 0,007$) y de automático de brazo ($p = 0,034$), no así para aneroide ($p = 0,596$) ni para automático de muñeca ($p = 0,054$) y frente al grupo de los que sí miden el perímetro de brazo, alcanzándose la SE ($p < 0,016$) únicamente en el grupo de los poseedores de un esfigomanómetro automático de muñeca.

Se observó en relación a la variable creada "Mide perímetro braquial", que 129 (33,8%) FC cumplen esta condición. En la tabla 17, se detalla su distribución

por provincias y género, constatando que no se alcanza la SE. Tampoco la alcanzó en relación al tipo de esfigmomanómetro que poseen en la FC. En la misma tabla podemos ver cómo se alcanza la SE ($p < 0,001$) al comparar los “Años de experiencia”, observándose un mayor porcentaje de mediciones del perímetro braquial entre las FC con mayor experiencia profesional.

TABLA 17.

Distribución por provincias y género de las farmacias comunitarias que miden el perímetro braquial o no lo miden.

Variable		Mide perímetro n / (%)	No mide perímetro n / (%)	p
Provincia	Castellón	24 / (18,6)	46 / (18,3)	< 0,191
	Valencia	34 / (26,4)	47 / (18,7)	
	Alicante	71 / (55)	159 / (63,1)	
Género	Varón	56 / (43,4)	84 / (33,3)	< 0,054
	Mujer	73 / (56,6)	168 / (66,7)	
Años de experiencia		22,46 ± 10,12	17,47 ± 10,11	< 0,001

En verde las “p” que alcanzan la SE.

5.2.2. Metodología.

Hemos incluido en este apartado los datos obtenidos tras analizar las características que se cumplen en las FC durante la medida de la presión arterial: la posición del paciente durante la misma, el número de tomas que se le realizan, si miden el perímetro braquial antes de realizar la medida y si disponen y utilizan manguitos para brazos gruesos.

En la inmensa mayoría de las FC (94,2%), la posición del paciente durante la medida de PA es correcta (sentado o acostado). Y no se demostró SE en las diferencias observadas para la posición según el género ($p = 0,107$) del encuestado, el número de medidas que se realizan ($p = 0,314$), ni por provincias ($p = 0,195$), siendo correcta en el 97,5% en Valencia, en el 97,1% en Castellón y 92,1% de Alicante.

Al analizar en base al número de medidas de PA, sí alcanzaron SE las diferencias por provincias. Se confirmó esta diferencia ($p=0,025$) entre la provincia de Alicante donde en el número de tomas es correcta en un 38,7% con Castellón con un porcentaje del 57,2% y también se demostró la SE ($p=0,004$) entre la propia Alicante con Valencia con un 49,4%

En el análisis de los resultados obtenidos según la variable “Tiene manguito” para brazos gruesos en relación a variables como “Provincia” ($p = 0,124$), “Género”, ($p = 0,645$) “Años de experiencia” ($p = 0,260$) y “Conoce guías” ($p = 0,546$) no se obtuvieron diferencias con SE.

Se analizó también la variable “Mide el perímetro braquial” en las FC y se obtuvo una respuesta afirmativa en 129 (33,85%) de ellas, incluyendo esta cifra tanto las respuestas siempre, habitualmente y a veces. También se analizó su distribución por género (tabla 18), la cual no alcanzó la SE. Tampoco la distribución por provincias alcanzó SE, ($p= 0,063$) siendo la provincia de Valencia la que obtuvo resultados más altos en la categoría de siempre miden el perímetro braquial, con un 8,6% de las FC, frente al 1,4% de Castellón y el 1,7% de Alicante. También en el grupo que respondieron que nunca lo miden, los datos de Valencia con 58%, fueron más bajos, que los 65,7% de Castellón o los 69,1% de Alicante.

TABLA 18.

Cuándo miden el perímetro braquial según género.

	Hombres n / (%)		Mujeres n / (%)		p
Mide perímetro de brazo					
Siempre	5 / (3,6)	56 (43,4)	7 / (2,9)	73 (56,6)	0,090
Habitualmente	4 / (2,8)		12 / (5)		0,090
A veces	47 / (33,6)		54 / (22,4)		0,090
Nunca	84 / (60)		168 / (69,7)		0,090

Al analizar las diferencias en el grupo de FC que sí “Miden el perímetro braquial”, según la variable “Años de experiencia”, no se alcanzó la SE ($p = 0,435$), entre los grupos. Si bien el grupo de FC que mide el perímetro braquial, tiene una media de años de experiencia profesional de $22,46 \pm 10,12$ frente a los $14,47 \pm 10,11$ años de experiencia de las FC que no lo miden, alcanzándose aquí la significación estadística ($p < 0,001$) y al analizarlo en relación al tipo de esfigomanómetro que usan, solo se alcanzó la SE ($p = 0,016$) en el grupo de las FC que poseen un esfigomanómetro automático de brazo a favor de las que sí “Miden perímetro” 83,7%, frente a las que no, con un 72,6%.

5.2.3. Calidad de las medidas realizadas en las farmacias comunitarias. “Medida correcta”.

Considerada de manera global la forma en que habitualmente se mide la PA en las FC podemos afirmar que esta “Medida correcta” se produce en un 29,1% de las FC analizadas. Se ve, por tanto, que en más de dos tercios de FC la medida habitual de PA es mejorable. La figura 10 muestra que las áreas preferentes de mejora en la medida de la PA en las FC son las relacionadas con el número de medidas consecutivas, ya que menos de la mitad cumplen correctamente esta característica, seguido por la disponibilidad del manguito para brazos gruesos, del que disponen algo más del 60% de las FC. Por otro lado la validación de los esfigomanómetros (al menos uno) y la posición adecuada durante la toma sobrepasan el 90%.

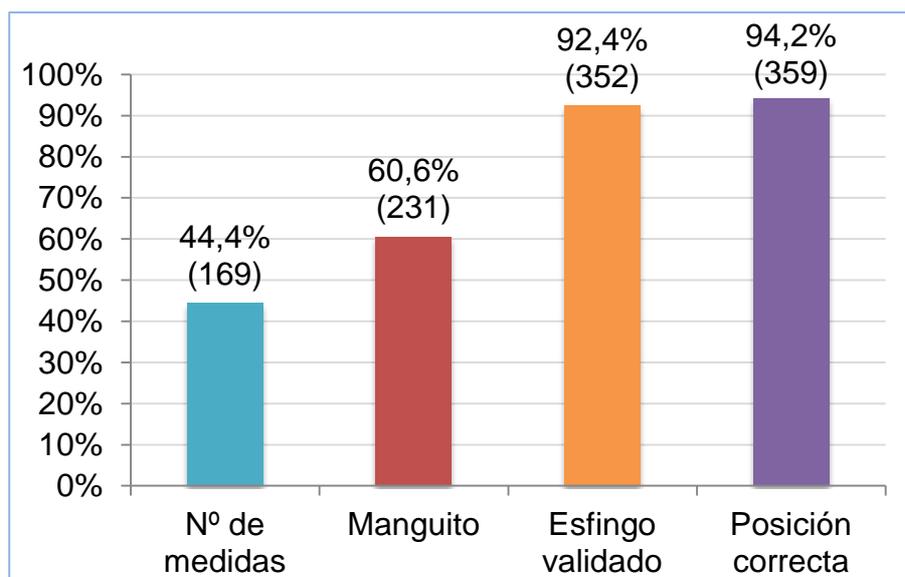


Figura 10. Cumplimentación de las características que definen una “Medida correcta” de presión arterial.

Para centrar el análisis cualitativo de la forma en que actualmente se mide la PA en las FC de la CV se han analizado (tabla 19) tanto la variable “Medida correcta” que cumple con todas las características exigidas, como las “Medidas incompletas” que nos permiten profundizar en el conocimiento de las áreas de mejora en la medida de la PA.

TABLA 19.

Calidad de la medida: “Medida correcta” y “Medidas incompletas”.

Características cumplidas en la medida de presión arterial	Prevalencia n / (%)
“Medida correcta” (Posición + Esfigmo. Val. + Manguito + Nº medidas).	111 / (29)
“Medida incompleta”	270 / (71)
PEN (Posición + Esfigmo. Val. + Nº medidas).	45 / (11,8)
PEM (Posición + Esfigmomanómetro validado + Manguito).	99 / (26)
PoE (Posición + Esfigmomanómetro validado).	76 / (20)
Sólo posición.	28 / (7,3)
Sólo esfigmomanómetro validado.	22 / (5,8)

Cuando se analiza este aspecto por género no se obtienen diferencias significativas en ninguna de las variables de calidad de la medida. Las mujeres realizan una “Medida correcta” en un 31,5% de las FC, frente al 25% que obtienen los varones ($p = 0,176$).

Sin embargo, en la distribución por provincias tal y como podemos observar en la tabla 20, encontramos una tendencia significativa en la variable “Medida correcta” entre Castellón y Alicante ($p = 0,067$), mientras en la medida, “Sólo posición”, encontramos SE entre Alicante y Valencia ($p = 0,019$) y Alicante y Castellón ($p = 0,013$).

TABLA 20.

Calidad de la medida según la provincia donde se ubica la farmacia comunitaria.

Calidad medida	Castellón n / (%)	Valencia n / (%)	Alicante n / (%)	p
“Medida correcta”	27 / (38,6)	29 / (35,8)	55 / (23,9)	0,067
“Medida incompleta”	43 / (61,4)	52 / (64,2)	175 / (76,1)	0,020
“PEN”	6 / (8,6)	7 / (8,6)	32 / (13,9)	0,292
“PEM”	13 / (18,6)	20 / (24,7)	66 / (28,7)	0,229
“PoE”	11 / (15,7)	12 / (14,8)	53 / (23)	0,174
“Sólo Posición”	11 / (15,7)	11 / (13,6)	6 / (2,6)	0,001
“Sólo E”	2 / (2,9)	2 / (2,5)	18 / (7,8)	0,105

P: posición. E: esfigomanómetro. N: número de medidas. M: manguito de brazo grueso.

En verde las “p” que alcanzan la SE. En azul variable con mayor magnitud de entre las que alcanzan la SE. En rojo la variable con menor magnitud entre las que alcanzan la SE.

Otro aspecto importante a considerar es cómo modifican los “Años de experiencia” del profesional de la FC la calidad en la medida de la PA. Tal y como se describe en la tabla 21, ningún grupo de experiencia obtuvo diferencias estadísticamente significativas.

TABLA 21.

Calidad en la medida de la presión arterial en las farmacias comunitarias según los años de experiencia profesional.

Medida	Años 0-5 n / (%)	Años 6-10 n / (%)	Años 1-20 n / (%)	Años 21-30 n / (%)	Años >30 n / (%)	p
Correcta	13 / (36,1)	14 / (23,7)	38 / (33)	31 / (27,4)	15 / (25,9)	0,559
Correcta	27 / (28,4)		69 / (30,3)		15 / (25,9)	0,793
PEN	2 / (5,6)	9 / (15,3)	14 / (12,2)	14 / (12,4)	6 / (10,3)	0,700
PEM	9 / (25)	16 / (27,1)	28 / (24,3)	31 / (27,4)	15 / (25,9)	0,987
PoE	9 / (25)	13 / (22)	21 / (18,3)	21 / (18,6)	12 / (20,7)	0,985

P/Po: posición. E: esfigomanómetro. N: número de medidas. M: manguito de brazo grueso.

Dada la esencial importancia de esta variable “Medida correcta” en nuestro trabajo, se realizó un análisis multivariado (tabla 22) para ver que otras variables influyen de una forma estadísticamente significativa en esta. Así se introdujeron en el modelo estadístico. “Provincia”, “Género”, “Años de experiencia”, “Manguito para brazos gruesos”, “Mide perímetro braquial”, “Remisión correcta”, “Farmacéutico implicado”, “Relevante”, “Cumplen”, “Recientemente”, “Interés”, “Acudir”, “Ser informado” y “Farmacéutico titular”. Únicamente se obtuvo esta SE para las variables “Provincia” y “Formación”.

TABLA 22.

Resultados estadísticamente significativos del análisis multivariado de “Medida correcta”.

Variable		“Medida Correcta”	
		OR (IC del 95%)	p
Provincia	Alicante (Ref.)	1	< 0,001
	Castellón	3,169 (1,693 – 5,929)	
	Valencia	2,968 (1,598 – 5,511)	
Formación	Nunca (Ref.)	1	< 0,001
	Hace más de 10 años	4,941 (2,063 – 11,833)	
	Recientemente	2,083 (0,869 – 4,992)	

Ref. : categoría de referencia. En verde las “p” que alcanzan la SE.

Alicante es la variable de referencia porque es la provincia con mayor “n”. Con diferencias estadísticamente significativas podemos comprobar cómo las FC de la provincia de Castellón tienen una probabilidad 3,16 veces mayor de realizar una “Medida correcta” que las FC de Alicante (Referencia). Por el contrario las FC ubicadas en la provincia de Valencia también tiene una mayor probabilidad (OR 2,968) de realizar una “Medida correcta”.

En nuestro estudio, el perfil de la FC que realiza una “Medida correcta”, podría resumirse en base a las variables que mostraron SE o tendencia estadística, estaría pues regentada por una mujer (31,5%, frente a 25% en varones), preferiblemente ubicada en Castellón (OR 3,169, en Valencia 2,968 y 1 en Alicante), con una experiencia profesional entre 0 y 5 años, conoce las guías clínicas de HTA (29,8% frente al 28,6% de no las conoce) y habría recibido formación específica sobre HTA recientemente (64%, frente a haberla recibido hace más de 10 años con un 28% o nunca en un 8%).

5.3. MANEJO DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN LAS FARMACIAS COMUNITARIAS.

5.3.1. Grado de conocimiento de las guías de práctica clínica sobre hipertensión arterial en las farmacias comunitarias.

Al analizar la opinión de los farmacéuticos sobre las cifras de PA que consideran normales y sobre las de PA que consideran como mal control de la PA (tabla 23), se constata que un 71.4% marca el límite de la normalidad en cifras menores a 140/90 mmHg. En relación a la segunda pregunta sobre conocimiento de guías, el 56,2% consideró mal control cifras de PAS/PAD superiores a 140-159/90-99 mmHg, para un 21,5% el punto de corte se establecería para cifras superiores a 160/100 mmHg y un 8,7% marcaba como límite valores que no se corresponden con la definición de HTA. En el apartado Otros criterios, encontramos respuestas variadas no numéricas en su mayoría, sin que se repita ninguna de ellas (*“las que están descompensadas”, “las que están demasiado altas”, “depende de la edad”, “depende del RCV”....*).

TABLA 23.

Cifra de presión arterial considerada normal y cifra considerada mal control en las farmacias comunitarias.

Presión arterial normal		Mal control de presión arterial	
Clasificación categórica* mmHg	n / (%)	Clasificación categórica*	n / (%)
< 120/80	77 / (20,2)	<120/80	1 / (0,3)
120-129 / 80-84	177 / (46,4)	120-129/80-84	3 / (0,8)
130-139 / 85-89	95 / (24,9)	130-139/85-89	29 / (7,6)
140-159 / 90-99	17 / (4,5)	140-159/90-99	214 / (56,2)
160-180/100-110	0	160-180/100-110	59 / (15,5)
>180/110	0	>180/110	23 / (6)
Otros criterios	9 / (2,4)	Otros criterios	9 / (2,4)
NS / NC	6 / (1,6)	NS / NC	43 / (11,2)

* Según criterios ESH/ESC. NS/NC: No saben/ No contestan.

También se analizó las respuestas obtenidas según la variable género, sin obtenerse diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,696$, $p = 0,585$ respectivamente). En el primer caso la respuesta con mayor porcentaje tanto en mujeres (46,5%) como en hombres (46,4%) fue 120-129/80-84 mmHg y en el segundo mujeres (57,95%) y hombres (55,2%) situaron el límite del mal control en 140-159 / 90-99 mmHg.

En el estudio por provincias (tabla 24) sí se obtuvo la SE para las dos preguntas ($p < 0,001$). Posteriormente al realizar un análisis *post hoc* de cada rango de PA de las respuestas a estas 2 preguntas encontramos que la provincia de Valencia conoce menos las cifras de normalidad que Alicante ($p = 0,015$) o Castellón ($p = 0,027$), en ambos casos con diferencias significativas. En cuanto a lo que se considera mal control de PA, cifras $> 140/90$ mmHg, fue Castellón la provincia que mostró mayor conocimiento de estas cifras respecto a Alicante ($p = 0,025$).



TABLA 24.

Cifra de presión arterial considerada “normal” y cifra considerada “mal control”, por provincias.

¿Qué cifras de presión arterial considera normales?				
Cifras PA mmHg	Castellón n / (%)	Valencia n / (%)	Alicante n / (%)	p
< 120 / 80	0	16 / (19,8)	61 / (26,5)	$< 0,001$
120-129 / 80-84	37 / (52,9)	26 / (32,1)	114 / (49,6)	
130-139 / 85-89	22 / (31,4)	25 / (30,9)	48 / (20,9)	
140-159 / 90-99	4 / (5,7)	6 / (7,4)	7 / (3)	
Otros criterios*	7 (10%)	2 (2,5%)	0	
NS/NC	0	6 / (7,4)	0	
¿Qué cifras de presión arterial considera como mal control?				
Cifras PA mmHg	Castellón n / (%)	Valencia n / (%)	Alicante n / (%)	p
< 120 / 80	0	0	1 / (0,4)	$< 0,001$
120-129 / 80-84	0	1 / (1,2)	2 / (0,9)	
130-139 / 85-89	2 / (2,9)	12 / (14,8)	15 / (6,5)	
140-159 / 90-99	49 / (70)	43 / (53,1)	122 / (53)	
160-180 / 100-110	8 / (11,4)	10 / (12,3)	41 / (17,8)	
> 180 / 110	0	4 / (4,9)	19 / (8,3)	
Otros criterios*	7 / (10)	2 / (2,5)	0	
NS/NC	4 / (5,7)	9 / (11,1)	20 / (13,1)	

En verde las “p” que alcanzan la SE.

La valoración conjunta de ambas respuestas correctas, variable definida como “Conoce guías” aportó los siguientes datos. De los encuestados 168 (44,1%) cumplen este criterio. De estos, 103 son mujeres (61,3%) y 65 son varones (38,7%) no alcanzándose SE ($p = 0,484$) para la variable “Género”.

Para la variable “Provincias”, la distribución de la variable “Conoce guías” en las FC, sí alcanza la SE ($p < 0,001$). En Castellón cumplen este criterio 47 FC, lo

que supone el 67,1% del total de la provincia, en Valencia 31, lo que corresponde al 38,3% y en Alicante con 90, supone el 31,1% de las FC de su provincia.

Al analizar la distribución de los “Años de experiencia” (tabla 25) no se alcanzan resultados estadísticamente significativos ($p = 0,805$) en relación al conocimiento de las guías clínicas, tampoco se alcanza la significación si dividimos los grupos de experiencia en 3 bloques: de 0 a 10 años, de 11 a 20 años y más de 20 años ($p = 0,954$). Los que en mayor porcentaje conocen las guías (60,7%) se encuentran entre los 10 y 30 años de experiencia.

TABLA 25.

Distribución de la variable “Conoce guías” según los años de experiencia.

Años de experiencia	Conoce guías n / (%)	p	Conoce guías n / (%)	p
De 0 a 5 años	18 / (10,7)	0,805	41 (24,4)	0,954
De 6 a 10 años	23 / (13,7)			
De 11 a 20 años	49 / (29,2)		102 (60,7)	
De 21 a 30 años	53 / (31,5)			
Más de 30 años	25 / (14,9)			

Tampoco se alcanza la SE en la distribución según:

- Tipos de esfigomanómetros ($p = 0,06$ para todo el grupo).
- “Tiene manguito” para brazos gruesos ($p = 0,546$).
- “Miden el perímetro braquial” ($p = 0,807$).
- “Remiten a urgencias con PA > 180/110mmhg” ($p = 0,185$).
- “Ventajas de las FC” (p no significativas para todas las respuestas).

Los datos obtenidos para esta variable “Conoce guías” tampoco presentaron diferencias que obtuvieran SE (tabla 26) al distribuirse según las variables “Medida correcta” o “Medidas incompletas” De hecho de los 111 FC que realizaron una “Medida correcta” solo el 45,04% pertenece al grupo de “Conoce guías”.

TABLA 26.

Calidad de la medida de la presión arterial en las farmacias comunitarias según el conocimiento de las guías de hipertensión arterial.

Variable	Conoce guías n / (%)	No conoce n / (%)	p
Medida correcta	50 / (29,8)	61 / (28,6)	0,811
Medida PEN	23 / (13,7)	22 / (10,3)	0,313
Medida PEM	40 / (23,8)	59 / (27,7)	0,390
Medida PoE	33 / (19,6)	43 / (20,2)	0,895

P: posición. E: esfigomanómetro. N: número de medidas. M: manguito de brazo grueso.

Dada la importancia de la variable “Conoce guías” se consideró importante ver que otras variables podían influir en ella, por lo que se realizó un análisis multivariable en el que se introdujeron en el modelo estadístico las siguientes variables: “Provincia”, “Género”, “Años de experiencia”, “Manguito para brazos gruesos”, “Mide perímetro braquial”, “Medida correcta”, “Remisión correcta”, “Farmacéutico implicado”, “Relevante”, “Cumplen”, “Recientemente”, “Interés”, “Acudir”, “Ser informado” y “Farmacéutico titular”. Tal y como queda reflejado en la tabla 27, solo la provincia de ubicación de la FC y de forma negativa, la autopercepción que su papel en el control de la PA se está cumpliendo en la actualidad, muestran diferencias estadísticamente significativas. Alicante es la variable de referencia porque es la variable con mayor “n” y podemos comprobar cómo los farmacéuticos de la provincia de Castellón tienen una probabilidad 2,74 veces mayor de “Conocer guías” que las FC de Alicante (Referencia). Por el contrario las FC ubicadas en la provincia de Valencia tienen una menor probabilidad (OR 0,823) de conocerlas.

TABLA 27.

Resultados estadísticamente significativos del análisis multivariado de “Conoce guías”.

Variable		Conoce guías	
		OR (IC del 95%)	P
Provincia	Alicante (Ref.)	1	0,001
	Castellón	2,736 (1,533 – 4,884)	
	Valencia	0,823 (0,479 – 1,413)	
“Cumplen” su papel	No (Ref.)	1	0,004
	Si	0,537 (0,345 – 0,835)	

Ref. Referencia. En verde las “p” que alcanzan la SE.

En resumen, el perfil de la FC que “Conoce guías” estaría compuesto con las siguientes características: regentada por una mujer (65%), ubicada en la provincia de Castellón (67%, frente al 38,3% de Valencia o el 31,1% de Alicante), tendría una experiencia profesional entre 11 y 30 años (60,7%) y formación específica reciente (50,6%, frente a hace más de 10 años un 37,5% o nunca con un 11,9%).

5.3.2. Actuación tras la detección de valores elevados de presión arterial en las farmacias comunitarias.

5.3.2.1. Decisiones adoptadas en las farmacias comunitarias.

Las decisiones que toman los responsables de las FC cuando detectan que el paciente presenta cifras que considera elevadas son diversas y sin duda se ven condicionadas por las cifras de PA a partir de las cuales consideran que el paciente debe ser remitido al médico de forma urgente. La actitud más frecuentemente adoptada según sus respuestas es la repetición de la medida, seguida de cerca por la derivación no urgente a AP. En la tabla 28 podemos ver

los porcentajes totales de las decisiones adoptadas en orden descendente de frecuencia, desde la más a la menos frecuente.

TABLA 28.

Decisión del farmacéutico comunitario tras detectar cifras elevadas de presión arterial.

Decisiones	n / (%)
Repetir la medida	253 / (64,4)
Remitir a atención primaria no urgente	194 / (50,9)
Sugerir cambios de estilo vida	189 / (49,6)
Comprobar cumplimiento	135 / (35,4)
Remitir a atención primaria urgente	114 / (29,9)
Remitir a Urgencias del hospital	63 (16,5)

Al detallar los resultados obtenidos de estas mismas decisiones, según la provincia donde se encuentra la FC (tabla 29), únicamente no encontramos SE para la variable “Remitir a AP de forma no urgente”.

TABLA 29.

Decisión del farmacéutico comunitario tras detectar cifras elevadas de presión arterial por provincias.

Decisiones	Castellón n / (%)	Valencia n / (%)	Alicante n / (%)	p
Repetir medida PA	63 / (90)	63 / (77,8)	127 / (55,2)	< 0,001
Sugerir cambios estilo vida	52 / (74,3)	52 / (64,2)	85 / (37)	< 0,001
Comprobar cumplimiento	38 / (54,3)	44 / (54,3)	53 / (23)	< 0,001
Remitir a AP no urgente	42 / (60)	35 / (43,2)	117 / (50,9)	0,120
Remitir a AP urgente	24 / (34,3)	49 / (60,5)	41 / (17,8)	< 0,001
Remitir Urgencias Hospital	2 / (2,9)	57 / (70,4)	4 / (1,7)	< 0,001

AP: Atención primaria. En verde las “p” que alcanzan la SE. En azul variable con mayor magnitud de entre las que alcanzan la SE. En rojo variable con menor magnitud entre las que alcanzan SE.

Las FC de la provincia de Alicante tras detectar cifras elevadas de PA repiten menos la medición respecto a Valencia y Castellón con diferencias significativas (ambas con $p < 0,001$). Del mismo modo, las FC de Alicante sugieren en menos ocasiones cambios en el estilo de vida y comprueban menos la cumplimentación terapéutica respecto a los profesionales de Valencia y Castellón (también con $p < 0,001$ respecto a ambas provincias). En cuanto a la remisión urgente a AP las FC de la provincia de Valencia fueron las que de forma significativa más derivaron ante una medida elevada de PA, respecto a Alicante ($p < 0,001$) y Castellón ($p < 0,003$). Además las FC de Valencia también fueron las que más remitieron a Urgencias hospitalarias nuevamente de forma significativa ($p < 0,001$) frente a las otras dos provincias.

También encontramos SE al analizar la actuación en las FC tras constatar las cifras de PA elevadas según “Género” pero solo para la variable “Sugerir cambios de estilo de vida” ($p = 0,045$) con un 53,5% en mujeres frente a un 42,9% en varones

Otra distribución que alcanzó la SE fue la de “Años de experiencia” en la que se ve cómo “Repetir la medida” presentó diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,008$) a favor del grupo entre 21 y 30 años con un 77,9%, respecto al grupo entre 6 y 10 años de experiencia con un 50,8% ($p = 0,005$). Lo mismo ocurre para “Sugerir cambios en el estilo de vida”, es significativamente más frecuente en el grupo entre 0 y 5 años de experiencia (69,4%) que en los grupos entre 6 y 10 años (37,3%) y el grupo entre 11 y 20 años (43,5%), con $p = 0,017$ y $p = 0,044$ respectivamente. En las demás decisiones no se encontraron diferencias significativas.

También se encontraron diferencias significativas a favor del grupo de farmacéuticos que “Conocen guías”, en relación a las decisiones:

- repetir la toma, un 72% frente a un 62%. ($p = 0,039$).
- sugerir cambios de estilo de vida, 60% frente 41,3% ($p = 0,010$).
- comprobar cumplimiento, 42,9% frente a 29,6% ($p = 0,007$).

5.3.2.2. Remisión correcta.

Al preguntar directamente sobre las cifras a partir de las cuales creen en las FC que el paciente debe ser remitido de forma urgente al médico (tabla 30), seis de cada diez dieron como respuesta cifras de PAS/PAD \geq 180/110mmHg. Este dato es el que define además la variable “Remisión correcta” lo que facilita posteriores análisis de resultados como veremos a continuación.

TABLA 30.

Cifras de presión arterial con las que se remite desde la farmacia comunitaria al paciente para recibir asistencia médica urgente.

Valor de PAS / PAD mmHg	n / (%)
<120/80	1 / (0,3)
120-129/80-84	0 / (0)
130-139/85-89	1 / (0,3)
140-159/90-99	18 / (4,7)
160-179/100-109	120 / (31,5)
>180/110	223 / (58,5)
Otras respuestas*	10 / (2,6)
No sabe / No contesta	8 / (2,1)

**Cuando me lo piden, cuando está “pinzada”, etc.*

Se analizaron estas respuestas sobre el valor de PA con la que remitir a urgencias según otras variables, y así se comprobó cómo “Género” ($p = 0,171$), “Provincia” ($p = 0,162$), “Años de experiencia” ($p = 0,165$) y “Conoce guías” ($p = 0,107$) no modificaban de forma significativa los resultados. Tampoco la variable “Mide perímetro” alcanzó la significación estadística ($p = 0,913$). No parece por tanto que exista un claro perfil de la FC que deriva de forma correcta, aunque las ubicadas en Alicante parecen ser más reticentes a derivar, puesto que en todas y cada una de las decisiones ocupan el último lugar, aunque sin existir SE.

5.4. AUTOPERCEPCIÓN DEL PAPEL DE LAS FARMACIAS COMUNITARIAS EN EL MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA POBLACIÓN.

5.4.1 Papel que las FC deberían tener en el control de la presión arterial y si este se cumple en la actualidad.

La gran mayoría de las FC (91,6%) opinaron que su papel debería ser relevante (tabla 31), entendiendo como tal, las que respondieron importante o esencial. Destaca que los porcentajes bajan cuando la pregunta se realiza sobre la percepción de la importancia que actualmente tienen, así de las 381 FC encuestadas, 246 (64,5%) afirman que ya cumplen su papel en el momento actual, frente a 134 (35,2%) que opina que no.

TABLA 31.

Papel que en opinión de las farmacias comunitarias estas deberían tener en el manejo de la presión arterial.

Importancia autopercibida por las FC	n / (%)	n / (%)
No contesta	4 / (1,1)	4 / (1,1)
Ninguno	5 / (1,3)	No relevantes 32 / (7,3)
Escaso	23 / (6)	
Importante	128 / (33,6)	"Relevantes" 349 / (91,6)
Esencial	221 / (58)	

Analizada la variable "Relevantes", en función de otras variables no se obtuvieron resultados con SE para las siguientes:

- "Género" ($p = 0,390$).
- "Años de experiencia" del farmacéutico ($p = 0,293$).
- "Número de medidas" ($p = 0,675$).
- "Tiene manguito" para brazos gruesos ($p = 0,364$).
- "Mide perímetro braquial" ($p = 0,398$).
- "Medida correcta" ($p = 0,591$).
- "Conoce guías" ($p = 0,148$).

Sí obtuvieron SE las diferencias en relación a:

- "Provincia" ($p = 0,039$). Entre los que consideran relevante el papel de las Fc se encontraron diferencias significativas entre Alicante y Castellón (dentro de los que creen que su papel es relevante el 61,9% son de Alicante frente al 43,8% que no considera que tienen un papel relevante, sin embargo el 16,9% de los que consideran su papel relevante es de Castellón frente al 34,4% de los que no lo consideran relevante).
- "Dispone de esfigomanómetro automático de brazo" ($p = 0,047$). El 90,6% de las FC que respondieron que su papel es escaso, disponen de esfigomanómetro automático de brazo, frente a un 75,1% de las FC que consideraron relevante su papel.
- "Titular" ($p = 0,009$). El 83,8% de los farmacéuticos que considera su trabajo en el control de la PA "Relevante" son farmacéuticos titulares, frente al 42,9% de los titulares que no lo consideran.

Los resultados sobre si en la actualidad ya "Cumplen" su papel, analizados según otras variables no fueron SE para las siguientes:

- "Género" ($p = 0,716$).
- "Años de experiencia" ($p = 0,659$).
- "Tiene manguito" para brazos gruesos ($p = 0,083$)
- "Medida correcta" ($p = 0,447$).

Sí obtuvieron SE las diferencias en relación a:

- "Provincias" ($p < 0,001$). Entre los que consideran que las Fc cumplen su papel hay diferencias estadísticamente significativas entre Alicante y Castellón (69,9% de los que consideran que cumplen son de Alicante frente a un 42,5% de los que no consideran que cumplan que son de Alicante, 13,4% de los que cumplen son de Castellón frente al 27,6% de los que creen que no cumplen y son de Castellón) y Alicante y Valencia (16,7% de los que cumplen son de Valencia frente al 29,9% de los que no cumplen y son valencianos).
- "Disponer de esfigomanómetro automático de brazo" ($p = 0,001$). El 70,7% de los que consideran que cumplen su papel tiene

esfingomanómetros de brazo, frente al 86,6% de los que no creen en el papel de las Fc pero poseen este tipo de esfingomanómetro.

- “Porcentaje de esfingomanómetros validados” ($p = 0,017$). El 83,7% de los que creen que las Fc cumplen su papel tiene todos los esfingomanómetros validados frente al 75,4% de los que consideran que no cumplen su cometido en el control de la PA.
- “Mide perímetro braquial” ($p = 0,025$). De los que consideran que cumplen su papel el 29,7% mide el perímetro braquial frente al 41% de los que creen que no cumplen su papel pero sí que miden el perímetro.
- “Conoce guías” ($p < 0,001$). En el grupo del “sí cumplen su papel” el 37,4% conoce guías frente al grupo del “no cumplen” con un 56% de conocimiento de guías. Destacar la asociación negativa.
- “Titular” ($p = 0,029$). El 70,7% de los que consideran que cumplen su papel son los farmacéuticos titulares frente al 90% de los que no lo creen.

Se realizó un análisis (tabla 32) multivariante para determinar la influencia en la variable “Relevancia” de las siguientes variables: “Provincia”, “Género”, “Años de experiencia”, “Dispone de manguito para brazos gruesos”, “Mide perímetro braquial”, “Medida correcta”, “Conoce guías”, “Remisión correcta”, “Recientemente”, “Interés”, “Acudir”, “Ser informado” y “Farmacéutico titular”, “Farmacéutico implicado”.

TABLA 32.

Influencia sobre la autopercepción “Relevante” de las farmacias comunitarias en el control de la hipertensión arterial de la variable “Titular”.

Variable		Papel “Relevante” de la FC	
		OR (IC del 95%)	P
Titular	No (Ref.)	1	0,020
	Si	6,889 (1,364 – 34,794)	

Ref : categoría de referencia.

Únicamente la condición de ser "Titular" obtuvo la SE, lo que nos permite apuntar como positiva la influencia en la percepción como "Relevante" del papel de las FC en el control de la PA.

5.4.2. Ventajas que las farmacias comunitarias aportan en el control de la presión arterial.

Respecto a las ventajas que opinan que ofrecen las FC en el manejo de la HTA, las respuestas más repetidas fueron la cercanía y la flexibilidad de horario (tabla 33). El resto de respuestas, incluidas una miscelánea de ventajas ("*descongestionar el CS*", "*mejor calidad de vida para el paciente*", "*medida más exacta que en domicilio*", etc.) las hemos incluido bajo el epígrafe "otras".

TABLA 33.

Ventajas autopercebidas por las farmacias comunitarias.

Ventajas	n / (%)
Cercanía	349 / (91,6)
Mayor flexibilidad de horario	315 / (82,7)
Aportan educación sanitaria	248 / (65,1)
Menor EBB	201 / (52,8)
Menor coste	144 / (37,8)
Diagnostican HTA asintomática	50 / (13,1)
Otras*	26 / (6,6)

Estos datos, en general, no muestran diferencias estadísticamente significativas si los analizamos según las variables:

- "Género".
- "Años de experiencia".
- "Medida correcta", excepto:
 - la cercanía: el 30,7% de los que consideran que la cercanía es una ventaja realiza una medida correcta frente al 12,5% de los que no la

consideran ventaja ($p=0,030$).

- la flexibilidad horaria: el 32,7% de los que consideran el horario una ventaja realizan una medida correcta frente al 12,1% de los que no creen que sea una ventaja ($p=0,001$).
- “Conoce guías”.
- “Formación”.
- “Interés”.

También observamos diferencias ES ($p = 0,001$) en relación a los que consideran la educación sanitaria como una ventaja y la variable “Provincia” con un 54,8% en Alicante y un 26,6% en Valencia.

5.5. FORMACIÓN EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LAS FARMACIAS COMUNITARIAS.

5.5.1. Formación específica recibida por las farmacias comunitarias en hipertensión arterial.

En cuanto a la formación específica que han recibido las FC sobre HTA tras la finalización de su licenciatura (tabla 34), destacar que el 52,5% refiere haberla recibido recientemente (hace menos de 10 años), un 11,8% manifiesta no haber recibido nunca formación específica sobre HTA, y el 35,7% restante recibió su formación hace más de 10 años. Al analizar la formación por provincias se observaron diferencias con SE con datos favorables a Alicante, donde todas las FC han recibido en algún momento formación sobre HTA.

TABLA 34.

Formación específica sobre hipertensión arterial según la provincia.

Formación	General n / (%)	Castellón n / (%)	Valencia n / (%)	Alicante n / (%)	p
Recientemente	200 / (52,5)	23 / (32,9)	27 / (33,3)	150 / (65,2)	< 0,001
Más de 10 años	136 / (35,7)	30 / (42,9)	26 / (32,1)	80 / (34,8)	0,349
Nunca	45 / (11,8)	17 / (24,3)	28 / (34,6)	0	<0,001

En verde las “p” que alcanzan la SE. En azul variable con mayor magnitud de entre las que alcanzan la SE. En rojo la variable con menor magnitud entre las que alcanzan la SE.

Analizamos los distintos grupos de formación y si mostraban diferencias con el grupo de FC que poseen esfigomanómetros de brazo, por ser estos los recomendados. Los datos obtenidos reflejan diferencias que alcanzan la SE para el grupo con “Esfingomanómetros de brazo” ($p = 0,001$) donde un 69,5% ha recibido “Formación reciente” frente a un 84% que no la han recibido. También con SE ($p = 0,013$) se muestran diferencias en el grupo que “Nunca ha recibido formación”, poseen un “Esfingomanómetro de brazo” el 91,1% de las FC que nunca la recibieron frente a un 74,4% de las que sí recibieron algún tipo de formación.

Si nos centramos en el análisis en relación a la “Medida correcta” podemos ver los resultados en la tabla 35, donde podemos destacar la SE que muestran las diferencias dentro del grupo de FC que realizan una “Medida correcta”, de ellos un 35,5% recibió “Formación recientemente” y un 22,1% no la recibió ($p = 0,004$) y también con SE ($p = 0,042$) dentro del grupo de “Medida correcta”, un 28,8% recibió “Formación hace más de 10 años” frente a una 32,7% que no la recibió.

TABLA 35.

Calidad de la medida de la presión arterial realizada en las farmacias comunitarias según la “Formación recibida”.

Variable	Formación reciente			Más de 10 años			Nunca		
	SI (%)	NO (%)	p	SI (%)	NO (%)	P	SI (%)	NO (%)	p
Medida correcta	35,5	22,1	0,004	22,8	32,7	0,042	20	30,4	0,151
Medida PEN	48	33,1	0,003	33,1	45,3	0,020	33,3	42	0,269
Medida PEM	59,5	50,3	0,711	52,9	56,3	0,524	42,2	56,8	0,064
Medida PoE	89,5	84	0,111	85,3	87,8	0,495	80	87,8	0,146

En verde las “p” que alcanzan la SE.

El 69,3% de las FC que realizan una “Medida correcta” ha recibido formación específica sobre HTA recientemente, un 27,9% hace más de 10 años y un 8,2% nunca.

Por otro lado, en las diferencias observadas frente a otras variables no alcanzó la SE:

- “Género” (p = 0,263).
- “Años de experiencia” (p = 0,779).
- Esfingomanómetros validados (p = 0,591).
- “Número de medidas” (p = 0,058).
- “Mide perímetro braquial” (p = 0,079).
- “Tiene manguito” para brazos gruesos (p = 0,286).
- “Conoce guías” (p = 0,786).

5.5.2. Interés en la realización de jornadas formativas para mejorar la coordinación entre la Farmacia Comunitaria y Atención Primaria en el manejo de la hipertensión y en acudir a las mismas.

De los datos obtenidos podemos destacar que más del 90% de los encuestados manifestó su interés en la realización de las jornadas (tabla 36), si bien los que se mostraron dispuestos a acudir a las mismas se redujo en un 8,7%.

TABLA 36.

Interés en la realización y en acudir a una jornada de formación sobre hipertensión arterial.

	Tiene interés n / (%)	Acudiría a la formación n / (%)
Sí	350 / (91,9)	317 / (83,2)
No	23 / (6)	48 / (12,6)
NS/NC	8 / (2,1)	16 / (4,2)

Al analizar las respuestas obtenidas en el apartado del interés en que se realicen frente a otras variables, las diferencias observadas no mostraron SE frente a:

- “Provincia” ($p = 0,216$).
- “Género” ($p = 0,088$).
- “Años de experiencia” ($p = 0,629$).
- “Mide perímetro braquial”, ($p = 0,460$).
- “Tiene manguito” para brazo gruesos ($p = 0,994$).
- “Medida correcta” ($p = 0,874$).
- “Conoce guías” ($p = 0,078$).

Sí pudimos observar diferencias en relación al compromiso de acudir a las citadas jornadas, alcanzándose la SE ($p < 0,001$) entre el porcentaje de respuestas afirmativas obtenido en Castellón (94,3%) frente al de Alicante (80%).

Sí alcanzaron la SE los cambios observados en las respuestas sobre el interés en acudir a las jornadas según la provincia donde se ubica la FC.

5.5.3. Interés en recibir los resultados de este estudio.

De las FC encuestadas, el 77,2% desea recibir los resultados del presente trabajo, un 19,9% no desea recibirlo y un 2,9% no contestó.

Solo el análisis por provincias de este dato, obtuvo diferencias que alcanzaron la SE, tal y como queda reflejado en la tabla 37.

TABLA 37.

Distribución por provincias de las farmacias comunitarias que desean recibir resultados del estudio.

Respuesta	Castellón n / (%)	Valencia n / (%)	Alicante n / (%)	p
Sí	50 / (71,4)	76 / (93,8)	168 / (73)	0,001
No	16 / (22,9)	5 / (6,2)	55 / (23,9)	
NS/NC	4 / (5,7)	0	7 / (3)	

En verde las “p” que alcanzan la SE.

El resto de variables importantes, como podemos ver a continuación, no presentan SE en las diferencias de distribución en relación al interés en recibir los resultados del presente trabajo:

- “Género” (p = 0,803).
- “Años de experiencia” (p = 0,635).
- “Mide perímetro braquial” (p = 0,107).
- “Tiene manguito para brazos gruesos” (p = 0,178).
- “Medida correcta” (p = 0,228).
- “Conoce guías” (p = 0,078).

5.6. FARMACÉUTICO IMPLICADO.

Las características incluidas en la propia definición de esta variable quedan evidentemente fuera del análisis bivalente (“medida de PA correcta”, “conocer las guías de HTA” y “remitir al médico con las cifras de PA adecuadas”).

Un total de 83 FC cumplen con los 3 requisitos que definen esta variable, esto supone un 21,8% del total. En la tabla 37, podemos observar los resultados obtenidos al analizar esta variable en relación a las características generales de la muestra. Ninguna de ellas mostró diferencias estadísticamente significativas.

TABLA 38.

“Farmacéutico implicado”. Características generales.

Provincia	Implicado n / (%)	No implicado n / (%)	p
Castellón	19 / (22,9)	51 / (17,1)	0,343
Valencia	14 / (16,9)	67 / (22,5)	
Alicante	50 / (60,2)	180 / (60,4)	
Género	Implicado	No implicado	p
Varón	37 / (44,6)	103 / (34,6)	0,094
Mujer	46 / (55,4)	195 / (65,4)	
Años de experiencia	Implicado n / (%)	No implicado n / (%)	p
De 0 a 5 años	10 / (12)	26 / (8,7)	0,840
De 6 a 10 años	11 / (13,3)	48 / (16,1)	
De 11 a 20 años	26 / (31,3)	89 / (29,9)	
De 21 a 30 años	25 / (30,1)	88 / (29,5)	
Más de 30 años	11 / (13,3)	47 / (15,8)	

También se estudió la percepción que las propias FC tienen de su papel en el control de la HTA (tabla 39) en relación a la variable “Farmacéutico implicado” y únicamente las diferencias que se establecen frente a la variable “remitir a AP de forma urgente” presentan SE.

TABLA 39.

“Farmacéutico implicado”. Actuación, importancia y ventajas de las farmacias comunitarias en el control de la hipertensión arterial.

Actitud ante PA elevada	Implicado n / (%)	No implicado n / (%)	p
Remitir a AP no urgente	50 / (60,2)	144 / (48,3)	0,055
Remitir a AP urgente	17 / (20,5)	97 / (32,6)	0,034
Remitir a Urgencias Hospital	8 / (9,6)	55 / (18,5)	0,056
Repetir la medida	57 / (68,7)	196 / (65,8)	0,620
Sugerir cambios estilo vida	146 / (49)	43 / (51,8)	0,650
Comprobar cumplimiento	31 / (37,3)	104 / (34,9)	0,680
Son importantes las FC en el control de la PA	Implicado n / (%)	No implicado n / (%)	p
Si	78 / (94)	271 / (90,9)	0,378
Cumplen en la actualidad las FC con su papel	Implicado n / (%)	No implicado n / (%)	p
Si	51 / (61,4)	195 / (65,4)	0,676
Ventajas que aportan las FC en el control de la PA	Implicado n / (%)	No implicado n / (%)	p
Cercanía	78 / (94)	271 / (90,9)	0,378
Mayor flexibilidad horaria	242 / (81,2)	73 / (88)	0,151
Educación sanitaria	22 / (66,3)	193 / (64,8)	0,800
Evitar el EBB	50 / (60,2)	151 / (50,7)	0,122
Menor coste	31 / (37,3)	113 / (37,9)	0,925
Diagnostico de HTA asintomática	11 / (13,3)	39 / (13,1)	0,968

En verde las “p” que alcanzan la SE.

Cabe destacar que un 34,6% de los “Farmacéuticos implicados” que considera importante el papel de las FC, piensa que en la actualidad no están cumpliendo con su función en el manejo de la PA.

Al ser preguntados sobre cuál consideraban la ventaja más importante de las FC en el manejo de la PA, no se confirmaron diferencias estadísticamente

significativas entre los “Farmacéuticos implicados” y los no implicados, y además el orden de relevancia asignado fue el mismo en los dos grupos, destacando la cercanía y la flexibilidad del horario de atención al público, como las ventajas más valoradas.

En el capítulo “formación” (tabla 40), tampoco se alcanzó la SE entre las diferencias observadas. No existen diferencias en los años transcurridos desde su formación y en ambos grupos existe un alto interés en la realización de jornadas de formación conjunta con AP así como deseo de acudir a las mismas. Declarando además ambos grupos, con porcentajes superiores al 75%, su deseo de recibir los resultados del presente estudio.

TABLA 40.

Distribución de “Farmacéutico implicado” según formación recibida, interés y compromiso en acudir a jornadas formativas consuntas con Atención Primaria.

Formación recibida sobre HTA	Implicado n / (%)	No implicado n / (%)	p
Nunca	12 / (14,5)	33 / (11,1)	0,310
Recientemente	47 / (56,6)	153 / (51,3)	0,310
Hace más de 10 años	24 / (28,9)	112 / (37,6)	0,310
Interés en jornadas formativas conjuntas con AP	Implicado n / (%)	No implicado n / (%)	p
Si	77 (92,8)	273 (91,6)	0,648
Acudiría a las jornadas de formación sobre HTA	Implicado n / (%)	No implicado n / (%)	p
Si	69 / (83,1)	248 / (83,2)	0,985
Desea recibir los resultados de este estudio	Implicado n / (%)	No implicado n / (%)	p
Si	62 / (76,5)	232 / (80,3)	0,462

Para esta variable, el análisis multivariante no mostró ninguna SE, en relación a las siguientes variables: “Provincia”, “Género”, “Años de experiencia”, “Dispone de manguito para brazos gruesos”, “Mide perímetro braquial”,

“Relevante”, “Cumplen”, “Recientemente”, “Interés”, “Acudir”, “Ser informado” y “Farmacéutico titular”, ni si siquiera en el grupo que tras detectar cifras de PA elevadas remite el paciente a AP de forma urgente, que sí había presentado SE en el análisis bivalente. Únicamente podemos destacar una tendencia a la significación en la variable “Género” tal y como se refleja en la tabla 41, apareciendo como más implicadas las mujeres.

TABLA 41.

Influencia del “Género” en la variable “Farmacéutico implicado”.

Variable		Implicado	
		OR (IC del 95%)	p
Género	Mujer (Ref.)	1	0,095
	Varón	0,657 (0,401 – 1,077)	

Ref. : categoría de referencia.

5.7. DATOS EXCLUSIVOS DE LAS FARMACIAS COMUNITARIAS DE LA PROVINCIA DE VALENCIA.

En el cuestionario que se remitió a las FC de la provincia de Valencia se realizaron 4 preguntas extras, exclusivas para esta provincia y que fueron respondidas por 81 FC lo que supone un 21,25% del total de las FC encuestadas. Los resultados (tabla 42) son de interés sobre todo por la posibilidad de ser analizados como muestra representativa de la totalidad de FC de la Comunidad Valenciana, dado que para el resto de variables importantes, “Género” (p = 0,748). “Años de experiencia” (p = 0,636). “Esfingomanómetro automático de brazo validado” (p = 0,281). “medida correcta” (p = 0,137); “PEN” (p = 0,470); “PEM” (p = 0,273); “PoE” (p = 0,379). “Conoce guías” (p = 0,234). “Remite correctamente” (p = 0,686). Papel “Relevante” (p = 0,929). “Cumple” (0,563). Formación “Recientemente” (p = 0,466). “Interés” (p = 0,190). “Acudiría” (p = 0,188). “Ser informado” (p = 0,246). “Farmacéutico implicado” (p = 0,269) no

existieron diferencias estadísticamente significativas entre este grupo y el resto de los encuestados.

TABLA 42.

Datos específicos de las farmacias comunitarias de la provincia de Valencia.

	FC n / (%)
Es el farmacéutico el que toma habitualmente la PA	65 / (80,2)
Proporciona los valores de PA por escrito	76 / (96,8)
Registra los valores de PA de los usuarios de su FC	16 / (19,8)
Cita periódicamente para control de su PA en su FC	45 / (55,6)

Para la provincia de Valencia, se creó de forma exclusiva la variable que denominamos “Farmacéutico titular” que en referencia a las FC donde la persona que mide la PA es el propio farmacéutico. Las diferencias de distribución generadas por esta variable no obtuvo SE en relación a las siguientes variables:

- “Género” (p = 0,519).
- “Años de experiencia” (p = 0,186).
- Esfingomanómetro automático de brazo “Validado” (p = 0,696).
- “Medida correcta” (p = 0,672)
- “Conoce guías” (p = 0,943).
- “Remite correctamente” (p = 0,855).
- “Formación Reciente” (p = 0,844).
- “Formación Más de 10 años” (p = 0,605).
- “Acudiría” (p = 0,156).
- “Ser informado” (p = 0,246).

Sí se alcanzó la SE en relación a la variable “Titular” (tabla 43) para las diferencias constatadas para autopercepción del papel de las FC como “Relevante” en el control de la PA y si este se “Cumple” en la actualidad, además

del “Interés” en la realización de una jornada conjunta entre farmacéuticos y personal de Atención primaria para coordinarse en el manejo de la HTA.

TABLA 43.

Datos de las farmacias comunitarias de la provincia de Valencia sobre autopercepción de su importancia e interés en ser informado del resultado de este trabajo.

Variable	Titular	No titular	p
Cree que el papel de la FC en el control de la PA es “Relevante”			
Sí	62 (95,4%)	12 (75%)	0,026
No	3 (4,6%)	4 (25%)	
“Cumplen” su papel en la actualidad			
Sí	29 (44,6%)	12 (75%)	0,029
No	36 (55,4%)	4 (25%)	
“Interés” en formación			
Sí	62 (95,4%)	12 (75%)	0,026
No	3 (4,6%)	4 (25%)	

En verde las “p” que alcanzan la SE.

Por contra no se evidencia la presencia de diferencias con SE ($p = 0,863$) según su condición de “Farmacéuticos titulares” en relación a la variable “Implicados”.



6. Discusión



6- DISCUSIÓN

Antes de entrar de lleno en la discusión de los datos obtenidos en nuestro trabajo, me gustaría recapitular sobre los objetivos de nuestra investigación, recordando: ¿Qué es lo que quisimos investigar? y ¿Cómo lo hicimos?

Partiendo de la evidencia de que el grado de control de las cifras de presión arterial en nuestros pacientes hipertensos presenta en la actualidad y en nuestro medio un amplio margen de mejora y asumiendo que una de las soluciones debe ser aumentar la implicación del FC en el control del paciente hipertenso y mejorar su integración en los equipos de Atención Primaria, necesitábamos antes de iniciar y/o proponer programas de actuación conjunta, conocer la calidad de las actuales medidas de presión arterial en las FC, tanto desde el punto de vista instrumental como según la metodología empleada. También hasta qué punto los FC conocen la evidencia científica básica en el manejo de la HTA así como qué percepción tienen los propios FC de su papel en el control de la PA y cuál creen que debería ser ese papel. Sin olvidar el interés de las FC en participar en programas de formación específica sobre HTA que permitan minimizar los déficits que pudieran evidenciarse en las conclusiones de nuestro trabajo y la implicación del FC titular en el control y seguimiento del paciente con HTA. O dicho de otra forma, ¿es el propio FC el que realiza la medición de la PA y toma las decisiones que se deriven de las cifras registradas? Para responder a estas cuestiones diseñamos una encuesta que enviamos a la totalidad de las FC de la Comunidad Valenciana.

Tras este pequeño recordatorio, pasemos a analizar la calidad de nuestra investigación.

6.1. Calidad de la validez interna de la investigación. Limitaciones.

La encuesta empleada como técnica de investigación es un procedimiento muy empleado en el ámbito sanitario por su capacidad para obtener información de forma sistemática, ordenada, rápida, eficaz y sobre un amplio abanico de cuestiones a la vez. Es por ello que para los objetivos de nuestro trabajo esta metodología se mostró como la más indicada, puesto que nos ha permitido

recoger una serie de datos representativos de la población a la que pretendíamos explorar como son las FC.

Además, como garantía de calidad de la encuesta, todas y cada una de las preguntas del cuestionario fueron revisadas y aceptadas en su redacción final por la totalidad de los Coordinadores de cada Departamento de Salud, todos ellos miembros de la SVHTAyRV.

También se realizó previamente a la puesta en marcha de nuestro proyecto de investigación un estudio piloto en el Departamento de Salud de Alcoi, lo que permitió perfilar todo el programa y asegurarnos tanto la validez del contenido como la viabilidad del proyecto.

Si bien es cierto que esta metodología en absoluto está exenta de limitaciones, así en nuestro trabajo podríamos destacar el potencial sesgo de selección puesto que la participación en el proyecto fue voluntaria, y probablemente los participantes tengan una mayor motivación en el control de los FRCV que aquellos que no participaron. También existe la posibilidad de haber condicionado alguna respuesta, dado que con el fin de facilitar el tratamiento informático, las respuestas mayoritariamente venían predefinidas, no pudiendo utilizar campos naturales. No olvidemos tampoco que en los trabajos realizados mediante encuestas es imposible comprobar la veracidad de los datos obtenidos a través de las mismas, lo que podría suponer un sesgo de información. De igual forma, la excesiva simplificación del cuestionario, en pos de conseguir un elevado número de participantes, hizo que se omitieran algunas preguntas que pese a su interés, dificultaban el completar la totalidad de la encuesta, como por ejemplo características del usuario durante la medida, como reposo e ingesta previa, ganas de orinar, etc. Tampoco podemos olvidar la imposibilidad de saber las opiniones de todos y cada uno de los profesionales que trabaja en una misma FC, dado que sólo uno responde a la encuesta, ni el desconocimiento sobre si ha existido influencia de terceras personas en las respuestas. También hemos tenido que asumir que toda FC que dispone de manguito para brazos gruesos lo utiliza siempre que se requiere y que los esfigomanómetros utilizados en las FC realizan las calibraciones necesarias para mantener los estándares de calidad exigidos. Por último, también destacar como posible limitación en nuestro trabajo de investigación el hecho de tener que aceptar que las FC que disponen de algún

esfingomanómetro no validado no lo utiliza y solo realizan las mediciones con los validados de que disponen.

A pesar de todas estas limitaciones, consideramos válidos los resultados de nuestro trabajo, máxime cuando prácticamente todas estas limitaciones sesgarían los resultados en sentido positivo, esto es, puede haberse magnificado los porcentajes de medidas y actuaciones correctas, por lo que no invalidan las conclusiones establecidas, basadas precisamente en cómo mejorar los porcentajes obtenidos.

Otra circunstancia que nos ha permitido luchar contra las limitaciones ha sido la posibilidad que se les daba a las FC de recibir a posteriori un informe de puntos de mejora personalizado en compensación por las molestias generadas por su participación, lo que puede haber motivado la comunicación de datos sinceros. Además, pese a que en nuestro trabajo no partíamos de un tamaño muestral predefinido, el total de encuestas completadas y recibidas fue de 381, lo que supone un 16,68% de la totalidad de FC de la Comunidad Valenciana, número suficiente para superar las limitaciones y garantizar la calidad de los resultados.

6.2. Calidad de la validez externa de la investigación.

Es cierto que la validez externa de nuestro trabajo puede estar limitada por los efectos situacionales, entendiéndolos como tales, los derivados de la tendencia del farmacéutico encuestado a responder de forma diferente por sentirse observado, aunque en nuestro caso la respuesta se produce en su ámbito de confort profesional y sin supervisión directa del investigador, lo que sin duda mitiga este efecto negativo.

Además, como ya hemos descrito con anterioridad, el número de encuestas recibidas (máxime si tenemos en cuenta que la muestra recomendada para una población de 2283, aceptando un error del 5% y un nivel de confianza del 95% ronda los 300) y la dispersión muestral por las 3 provincias de la Comunidad Valenciana pueden hacer aplicables tanto nuestro método como nuestros resultados a FC de otras comunidades autónomas dentro del estado español y utilizarse para futuras investigaciones.

En este sentido es llamativa la coincidencia con estudios previos de valoración de la técnica de medida de la PA en las FC cuando se contemplan variables como porcentaje de “medida decuada” o uso de “esfingomanómetros validados”. Ello nos inclina a pensar en la validez global de nuestro estudio y su potencial extensividad, por tanto.

6.3. Comparación con la bibliografía e investigaciones previas.

Para la realización de nuestro trabajo e investigación remitimos el cuestionario a la totalidad de las farmacias comunitarias de la Comunidad Valenciana, 2.283, en concreto. Obtuvimos respuesta de 381, lo que constituye un 16.68% de total. En estudios semejantes realizados en nuestro país, pero en ámbitos exclusivamente uniprovinciales, se obtuvieron participaciones más amplias, un 38,1% en Albacete¹⁵⁵ y entre un 25% y un 66.2% en dos trabajos en Guipúzcoa^{130,156}. De hecho, la participación en nuestro estudio fue desigual por provincias, en Alicante respondieron 230 FC, lo que supone un el 29,6% de las existentes en esa provincia, en Castellón participaron el 23,6% y en Valencia solo el 6,7%. Si nos referimos a porcentajes sobre el total de encuestas contestadas estaríamos así: Alicante 60,4%, Valencia el 21,2%, y por último Castellón con el 18,4%. Esta disparidad pudiera deberse a que el programa piloto que dio arranque a nuestro trabajo se realizó en Alcoi (provincia de Alicante) y allí se presentaron en varias reuniones científicas los resultados del mismo. Probablemente esto posibilitó una mayor relación entre los distintos estamentos sanitarios favoreciendo una mayor implicación en el actual proyecto. En el otro lado de la balanza, tenemos la escasa participación en la provincia de Valencia pese al apoyo mostrado en todo momento por la junta del COF de Valencia y la presentación de datos preliminares de nuestro trabajo en varias reuniones científicas con participación relevante de farmacéuticos en la provincia de Valencia y para la que no tenemos una explicación plausible. No obstante, en la bibliografía científica¹³⁸⁻¹⁴⁰ podemos encontrar numerosos ejemplos de escasa respuesta al tratar de involucrar a múltiples profesionales, con remisión de cuestionarios muy incompletos cuando no vacíos. En estos casos siempre se

esgrime como limitación la escasa o nula aportación económica a los participantes, así como el escaso tiempo libre del que disponen los profesionales. De toda esta información podríamos extraer una primera característica para conformar el perfil existente de FC en relación con el manejo de la HTA: colaborador como los FC de la provincia de Alicante.

Si tenemos en cuenta que, según el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos¹⁹⁹, a 31 de diciembre de 2014 en España había 68.381 farmacéuticos colegiados, y que el 71,5% de ellos eran mujeres, no es de extrañar que en las encuestas respondidas, el porcentaje de mujeres (63,3%) sea superior al de varones (36,7%). Dicha composición comparable a la conocida para las FC españolas apunta a la representatividad de la muestra conseguida y analizada en el presente trabajo.

En la literatura científica hemos encontrado pocos datos sobre la relación que pueda tener la experiencia profesional de los FC y la calidad en la metodología de medición de la PA; tampoco en relación con la autopercepción sobre su papel en el control de la PA existe abundante literatura. En uno de esos escasos trabajos, Abellan¹⁵⁰ relacionó una mayor experiencia profesional con menor prevalencia de EBB. Los datos que hemos obtenido en nuestra investigación sobre experiencia profesional muestran diferencias significativas ($p < 0,001$) entre hombres ($22,39 \pm 10,49$ años) y mujeres ($17,28 \pm 9,85$ años), que podría explicarse teniendo en cuenta que el porcentaje de mujeres en la profesión ha ido aumentando exponencialmente en los últimos 25 años. No obstante, para el grupo de 0 a 5 años, se alcanzó la SE ($p < 0,014$) a favor de los hombres (14,3%) frente a las mujeres (6,60%), también ($p < 0,006$) en el grupo de mayores de 30 años, pero en este caso a favor de las mujeres (19,1%) frente a los varones (8,60%). Siguiendo con la experiencia profesional, comprobamos como las FC de Alicante poseen como media de 3,8 años más de experiencia que sus homónimos de Castellón y 2.6 años más que los de Valencia. Esta variable (“Años de experiencia profesional”) únicamente obtuvo SE con el resto de variables en el grupo que sí “Mide el perímetro braquial” ($p < 0,001$) con una diferencia a favor de la experiencia de 7,99 años y en las decisiones adoptadas tras constatar HTA, así los grupos de menor experiencia priorizaron el sugerir

cambios de estilo de vida ($p = 0,009$) y los de más años optan en mayor medida por repetir la medida ($p = 0,008$), lo que probablemente derive del mayor énfasis que en los últimos años se realiza desde todos los ámbitos científicos, incluidas las guías de HTA¹⁶, sobre la importancia de mejorar tanto la dieta como el ejercicio, piezas angulares del tratamiento antihipertensivo.

Prácticamente la totalidad de las FC realiza determinaciones de la PA¹⁹⁹ y si tenemos en cuenta el gran número de ellas y la gran accesibilidad a este servicio, tendremos como resultado un gran número de medidas de PA y consecuentemente muchas actuaciones sanitarias derivadas de los resultados de las mismas. Es por ello que determinar el grado de validez de estas medidas es una exigencia para valorar el papel que pueden llegar a desempeñar las FC en el conocimiento y control de esta patología. La validez de la medida de PA depende de que se realicen de forma correcta todas y cada una de las recomendaciones establecidas para la misma, tanto en las condiciones en que se encuentre el paciente, como la idoneidad del equipo y el rigor de la metodología seguida. En nuestro trabajo definimos la variable “Medida correcta” como aquella que cumplía con todas las exigencias del equipo en cuanto a validación del esfigomanómetro, existencia de manguito para brazos gruesos, más la posición correcta del paciente durante la medida, sumada al correcto número de medidas, como exigencia metodológica. Existen pocos trabajos en la literatura científica donde se especifique el tipo de esfigomanómetro utilizado en las FC y menos aun que reflejen datos sobre su validación. En nuestro registro lo primero a subrayar es que un 57% de las FC tienen dispositivos de distintos tipos, predominado el automático de brazo, que está presente en el 76,4% de las mismas. En la bibliografía previa, también se subraya la gran variabilidad de esfigomanómetros utilizados en las FC, así en el trabajo de Divisón¹⁴¹ llegaron a contabilizarse más de 20 modelos diferentes. Destacable es también el número elevado de esfigomanómetros de mercurio (19,4%) de los que todavía se dispone en las FC, a pesar de la normativa europea que prohíbe su comercialización desde el 30 de junio de 2004, si bien no su uso²⁰⁰. De hecho, existe una diferencia significativa por género, donde los varones disponen del doble de esfigomanómetros de mercurio que las mujeres. Actualmente, sólo los esfigomanómetros electrónicos

braquiales homologados pueden sustituir a los de mercurio con garantías y es de esperar que lentamente se vaya produciendo el cambio. Los datos de los estudios realizados en las provincias de Albacete¹⁵⁵ y Guipuzcoa¹⁵⁶ son en lo esencial coincidentes con los nuestros. Los esfigomanómetros digitales contabilizados de forma conjunta (brazo y muñeca), suponían el 87,2% y 63% respectivamente y los de mercurio apenas alcanzaban un 4% y un 8%, respectivamente. Sí hemos obtenido cifras discordantes con estudios previos en relación a número de esfigomanómetros homologados/validados. En nuestro estudio, el porcentaje fue de un 80,8% de las FC con todos sus aparatos homologados, y más un 7,6% que disponen de alguno homologado, frente a cifras de un 17% que publicó en 2001 División¹⁴¹ y un 53,9 % en el estudio de Olondris¹⁵⁶. Un dato que también debe hacernos reflexionar es que un 7,6% de las FC asume que no posee ningún esfigomanómetro homologado. Una explicación plausible a esta diferencia en los porcentajes de calibración puede sustentarse en que en nuestro trabajo no hemos determinado la calibración de los esfigomanómetros y en estudios¹⁵⁵ con datos de validación correcta de un 39,7%, esta se reduce hasta un 13.75% si exigimos además que el esfigomanómetro se haya calibrado hace menos de 1 año. A pesar de la elevada asociación entre HTA y obesidad, en general, asociado con perímetro braquial incrementado, no todas las FC cuentan con un manguito adecuado para estos pacientes, solo un 60.6% manifestó disponer del mismo en nuestro estudio, cifras superiores a las recogidas anteriores trabajos¹⁵⁵, donde sólo el 29,5% manifestó poseerlo. Además deberemos tener en cuenta que solo el 3,1% mide siempre el perímetro braquial a sus clientes, un 4,25% habitualmente y el 26,5% a veces. Dicho de otra forma, 6 de cada 10 de los varones encuestados, confiesa que nunca mide el perímetro del brazo y en las mujeres esta realidad es aún más dolosa, llegando casi al 70% de las encuestadas. Sorprenden más estos datos si tenemos en cuenta la alta prevalencia de obesos en España según la Encuesta Nacional de Salud⁴ publicada en 2014, (17% de obesidad y 37% sobrepeso). Recordemos que este es también uno de los errores de medida de PA más común en nuestras propias consultas, (la no adecuación del tamaño del manguito al perímetro del brazo) e implica una sobreestimación de los valores tensionales, que en el caso de las FC

conllevará un aumento de las remisiones a distintos niveles asistenciales, con el consiguiente aumento del número de consultas⁶¹.

En la inmensa mayoría de las FC de nuestro estudio (94,2%), la posición del paciente durante la medida de PA es correcta. Esta cifra es muy variable en la literatura, donde podemos encontrar datos semejantes¹⁵⁶ a los obtenidos en nuestro trabajo y también trabajos²⁰¹ con resultados alrededor del 35%. Esta gran variabilidad puede explicarse porque en nuestro trabajo únicamente hemos tenido en cuenta la postura de la medida como condición por parte del paciente. En nuestro estudio no disponemos de datos sobre si el paciente reposó al menos 5 minutos, tampoco sobre la ingesta previa, el consumo de tabaco o café en la hora anterior o sobre si tenía ganas de orinar en el momento de la medida. Estas condiciones, en estudios previos²⁰¹ han reducido a poco más del 35% las determinaciones que cumplían las recomendaciones para la medida de la PA en cuanto a las condiciones del sujeto, partiendo de porcentajes superiores al 90%, similares a los nuestros (94,2%) cuando únicamente se tenía en cuenta la postura durante la misma.

Por otro lado, solo en el 44,4% de las FC en nuestro estudio se realiza un número de medidas correcto de PA, considerando como correcto 2 o más medidas, hallazgo concordante con el obtenido en estudios previos, como el trabajo que Olondris⁵³ publicó en 2009. Todos estos resultados, no dejan de ser resultados parciales de una variable de mayor entidad, probablemente la de más importancia de nuestro trabajo, la “Medida correcta” y que alcanza la cifra de 29,1%. En estudios previos como el publicado en 2007 por Enguidanos¹⁵³, solo un 11,1% medía la PA en las condiciones que permitían que esta tuviera validez clínica, el equivalente a nuestra “Medida correcta”. Recordemos que la experiencia se repitió al año siguiente¹⁵⁴, por el mismo equipo y con la misma técnica, empeorando los resultados en un 50%. En este trabajo el error más frecuentemente detectado era la postura incorrecta del paciente durante la determinación, en el nuestro trabajo lo fueron el número de medidas incorrecto, realizado en un 55,6% de las FC, la característica que más lastra la consecución de una “Medida correcta” Los datos que Martínez-Herrero¹⁵⁵ publicaron en 2008, con un 11,3% de FC que medían de forma correcta la PA, se asemejan a los

citados previamente. A modo de resumen sobre este punto, destacar que si nos planteamos estrategias de mejora deberemos sobre todo intensificar los esfuerzos para mejorar en número de tomas (incorrectas en un 55,6%), la disponibilidad de manguitos para brazos gruesos (ausentes en el 39,4% de las FC) y la medida del perímetro braquial. Podemos tratar conseguir una posición correcta en el 100%, partiendo del actual 94,2%.

Otro de los objetivos del actual trabajo ha sido conocer si el actual manejo de la HTA en las FC se realiza en concordancia con las directrices marcadas por las actuales guías clínicas de HTA. Ciertamente es que nuestro afán no ha sido el de realizar un exhaustivo cuestionario sobre el nivel de conocimientos, antes al contrario, hemos querido ver si las nociones básicas de las mismas se conocen y se tienen en cuenta tanto durante el procedimiento de medida de la PA, como en las decisiones que de él se derivan. Para ello creamos la variable “Conoce guías” circunstancia que se cumple en un 44,1% de las FC encuestadas, existiendo una clara diferencia en su magnitud por provincias que alcanzó la SE. Así en Castellón la cifra llega al 67,1%, en Valencia al 38,3% y en Alicante al 31,1%. También la percepción de la FC sobre si están cumpliendo su papel en el control de la PA alcanzó la SE, pero en este caso en progresión inversa, es decir, a mayor conocimiento de las guías clínicas, menor percepción de estar cumpliendo su papel. No tenemos una clara explicación a estos resultados, que no parecen estar influidos ni por los años de experiencia, ni por la formación recibida y a su vez no parecen influir en una mayor calidad en la medida de la PA. Sí parece razonable pensar que aquellas FC que tienen un mayor conocimiento de las guías perciban con mayor nitidez el potencial de actuación de las FC en este campo y sean más conscientes de todo el camino que queda por recorrer. En la bibliografía consultada no aparecen referencias relevantes sobre el grado de conocimiento de las guías clínicas por parte de las FC, pero sí encontramos trabajos en los que de forma previa al inicio de una actuación sobre FC se trataba de mejorar los conocimientos, bien haciéndoles llegar un dossier¹³⁰ con información o directamente impartiendo cursos de formación sobre la manera adecuada de medición de la PA. Lo que sí encontramos son trabajos^{156,157} que incluyen en sus recomendaciones finales la necesidad de cursos de formación específica para el

personal responsable de realizar las medidas, incluyendo directrices sobre el uso de AMPA y MAPA.

Como consecuencia de los resultados de la medida de la presión arterial y del conocimiento de las guías clínicas, los FC, tras detectar cifras que consideran un mal control, toman sus propias decisiones. La tasa de remisiones a urgencias hospitalarias (25%) es más elevada en el grupo de menor experiencia profesional, duplicando prácticamente las realizadas por el resto de grupos de años de experiencia. En general la proporción en la que se remiten de manera no urgente los pacientes a su médico de familia ante la detección de cifras elevadas de PA (50,9%) casi duplica a las remisiones urgentes (29,9%) y cuadruplican las remisiones a urgencias hospitalarias (16,5%). Es fácil entender la importancia que estas derivaciones tienen para el paciente y para el funcionamiento coherente del sistema sanitario, cuya actividad se ve afectada por la calidad de las remisiones a los distintos niveles asistenciales que se realizan desde las FC. Es por ello que en 2007, auspiciado por la Sociedad Valenciana de Hipertensión y Riesgo Vascular (SVHTAyRV) y la Sociedad de Farmacia Comunitaria de la Comunidad Valenciana (SFaC-CV), se redactó un consenso en el que se establecían de forma sencilla estos criterios de derivación⁶⁴. Así se establecían a quién y cuándo remitir a un paciente hipertenso en virtud de las cifras que mostraba en la medida en la FC. Limitando de forma genérica las remisiones a urgencias hospitalarias ante cifras de PAS > 210 mmHg y/o >120 mmHg de PAD. Cifras >180 PAS y/o >110 PAD sugiere que se deriven a médico de familia en el mismo día (urgencias de AP) y cifras superiores a 160 PAS y/o /100 PAD de forma diferida. Aun con todas las limitaciones de este consenso, lo hemos tomado como referencia para comparar la actuación realizada por las FC. En nuestro estudio un 91,5% de las FC marcó el límite de la normalidad de la PA en cifras menores a 140/90 mmHg y el 77,7% consideró mal control cifras de PAS/PAD superiores a 140/90 mmHg, pero de igual forma un 58,5% estableció como criterio para remitir de forma urgente cifras superiores a 180/110. No obstante 4 de cada 10, continúan remitiendo de forma urgente pacientes que, según lo establecido en el consenso, no deberían. Por otro lado, ante la pregunta directa de ¿Qué hace tras detectar cifras elevadas de PA? un 29,9% remite a urgencias de AP y un

16,5% a urgencias del hospital. En definitiva, cerca de la mitad de pacientes que en la medida tensional en su FC presentan elevaciones tensionales son remitidos de forma urgente. Es fácil comprender que la masificación de estos servicios no se ve precisamente beneficiada, ni por supuesto la calidad y el costo en la atención al usuario de los mismos. También es apreciable el porcentaje de FC que da consejos terapéuticos, lo que es la esencia de la Asistencia Farmacéutica.

Cifras muy contundentes, que anticipaban decisiones y derivaciones mayoritariamente correctas. Tras advertir cifras que consideraban como mal control, las decisiones más frecuentes fueron repetir la medida (64,6%), remitir a AP de forma no urgente (50,9%), sugerir cambios de estilo de vida (49,6%), comprobar cumplimiento (34,4%), remitir a AP de forma urgente (29,9%) y remitir a urgencias del hospital (16,5%). Es cierto que la magnitud de cada una de estas respuestas podría haberse visto modificada si en el cuestionario hubiéramos permitido adjudicar cada una de estas decisiones según la cifra de PA obtenida, así probablemente cifras muy elevadas hubieran conllevado aumentos en los porcentajes de remisión urgente tanto a AP como al hospital, mientras que cifras elevadas pero en menor cuantía habrían condicionado decisiones más conservadoras. A pesar de esta consideración, los resultados son muy interesantes. La provincia de Castellón (mayor conocimiento de guías) es la que repite más la toma (90%) frente a la de Alicante (menor conocimiento de guías) que solo lo hace en el 55,2% de las ocasiones ($p < 0,001$), la SE ($p < 0,001$) se repite entre las mismas provincias frente a la decisión de sugerir cambios de vida, con un 74,3% y un 37% respectivamente y frente a comprobar cumplimiento ($p < 0,001$) con un 54,3% frente a un 23%. También las diferencias entre provincias en relación a la remisión a AP urgente ($p < 0,001$) y remisión urgente al hospital ($p < 0,001$) alcanzó la SE entre Valencia y Alicante (60,5% frente a 17,8% y 70,4% frente a 1,7% respectivamente). En este punto encontramos abundante bibliografía sustancialmente, concordante con nuestro trabajo. Podemos destacar que el propio Ministerio de Sanidad y Consumo¹²⁴ en la guía que publicó en 2001 ya establecía dentro del ámbito competencial de las FC la educación sanitaria. También diversos documentos de consenso⁷⁹, e incluso las más recientes guías clínicas sobre HTA¹⁶ hacen hincapié en la necesidad de que las FC se impliquen

en la toma de decisiones en el control de la PA, priorizando su participación en la educación sanitaria para conseguir la modificación de hábitos de vida y en control sobre el cumplimiento terapéutico y la correcta remisión a los distintos niveles asistenciales. En el trabajo de Beney¹³² se concluía que el número de ingresos hospitalarios, consultas en urgencias hospitalarias y consultas médicas especializadas descienden con una participación activa y de calidad de las FC en el control de la PA. En la misma línea se muestra el trabajo de Souza¹⁵². En su investigación Martínez-Pérez SR¹⁹¹ concluye que con la cooperación en la educación sanitaria entre médico y FC, más de la mitad de los pacientes consiguió cambiar algún hábito de estilo de vida. El estudio de Earle¹³³ también coincide en destacar que el tipo de remisión a las consultas médicas (urgente, preferente u ordinaria) varía de forma positiva con la participación de las FC, lo cual era valorado de forma muy positiva por los médicos. Pero no toda la bibliografía se muestra entusiasta de forma unánime^{134,135} sobre la valoración positiva que los médicos tienen de las decisiones de los FC, y este escepticismo es en parte consecuencia de la baja calidad de los trabajos presentados en la literatura farmacéutica. Otros trabajos¹⁵⁸ ahondan en la necesidad de mejorar la comunicación entre médicos y FC tratando que las derivaciones sean consensuadas y/o protocolizadas, al igual que el resto de recomendaciones que se den al paciente, evitando así que mensajes contradictorios minen la confianza del paciente en la eficacia de esta cooperación.

Otro objetivo esencial que nos planteamos abordar fue la percepción que el propio farmacéutico tiene sobre cuál debería y cuál es el papel que en la actualidad desarrollan las FC en el control de la HTA, además de investigar sobre las ventajas que creen que pueden aportar sobre otros agentes sanitarios. El 91,6% de las FC encuestadas piensa que deberían tener un papel relevante en el control de la PA; esta cifra baja un 26,1 % si se refieren a la actual función que desempeñan. Por tanto la percepción sobre la importancia es prácticamente unánime, si bien también es palpable que queda un importante camino por recorrer y reflejo de esa sensación es el menor porcentaje de encuestados que piensa que ya en la actualidad ese papel se está cumpliendo. Cabe destacar que dentro del grupo de FC que "Conoce guías" el 93,4% considera que su papel

debería ser relevante, frente a un 6,57% del mismo grupo que piensa que su papel es escaso, lo cual es plausible, dado que en las guías se recalca la importancia de su papel. También es comprensible que las FC donde la persona que contesta la encuesta (el farmacéutico) es además la persona encargada de realizar las mediciones de la PA, o sea el “Titular”, crea más en el relevante papel que tiene su trabajo (95,4%) que aquellas en las que el farmacéutico no es la persona directamente implicada (75%) en la medida de la PA ($p = 0,026$). Por otro lado en nuestro trabajo se valoraron cuales son a juicio de los encuestados las ventajas que las FC aportan al control de la PA, destacando y por este orden: cercanía (91,6%, flexibilidad de horario (82,7%), educación sanitaria (65,1%), menor EBB (52,85), menor coste (37,8%), aflorar HTA asintomáticos (13,1%) y una extensa miscelánea de otras ventajas. Llama la atención que las 2 principales ventajas esgrimidas no dependen de la formación sanitaria específica, sino de la organización de la asistencia farmacéutica. Un detalle, el organizativo, que muy probablemente debiera ser revisado en la actual AP, tremendamente burocratizada y nada flexible. De otro lado, existe un alto porcentaje de farmacéuticos (91,9% de nuestros encuestados) que manifiesta estar muy interesado en la realización de jornadas formativas conjuntas con AP. Esta inquietud está teniendo múltiples respuestas desde las Sociedades científicas. En la literatura médica no hay valoraciones cuantitativas sobre la diferencia entre el papel que el farmacéutico cree que debería tener y su percepción sobre su rol en la actualidad, pero sí mucha sobre la ventajas que las FC ofrecen al control de los factores de RCV en general y de la HTA en particular. En la mayoría de ellos^{161, 26,127,131}, y de forma coherente con nuestros resultados, se destacan ventajas como cercanía y horarios amplios y también se enumeran otros que en nuestro trabajo se incluyeron bajo el epígrafe “otras”: rapidez de servicio, familiaridad de trato, mayor tiempo de atención, lenguaje más inteligible... De forma que para algunos usuarios son consideradas *de facto* como el primer escalón asistencial del sistema sanitario. También se destaca como ventaja la reducción en el número de medidas donde aparece un EBB^{146,159,160}, aunque sobre este tema no existe una unanimidad, ya que existen trabajos¹⁴⁵ donde se concluye que el EBB no se reduce con la medida en las FC frente a las realizadas en clínica ambulatoria. En relación a la ventaja citada en nuestro trabajo sobre la capacidad

de aflorar HTA desconocidas, también en la literatura aparecen artículos¹⁵⁹ en la misma línea. La capacidad de mejorar el cumplimiento terapéutico, que ya se comentó en el apartado de decisiones que las FC toman tras detectar cifras de PA elevadas, también está ampliamente reflejada en la literatura médica^{179, 180, 184-187,189,190}.

Pasemos a la discusión sobre formación. En este apartado hemos analizado tanto la formación ya recibida específica sobre HTA, como la necesidad percibida por las propias FC de actualizarla y el interés en acudir a jornadas conjuntas con AP para ahondar en una mayor coordinación.

Es importante destacar que solo un 11,8% refiere no haber recibido nunca formación específica sobre HTA y también lo es que la mayoría ha recibido información recientemente, lo que muestra el interés que las FC tienen en el campo de la HTA. En la literatura médica, la participación de las FC en el control de la HTA es un tema de candente actualidad, y muestra de ello son las múltiples publicaciones en los últimos años, recomendaciones de la OMS^{1,122}, planes de Salud de la Conselleria⁹⁻¹¹, Guías clínicas¹⁴⁻¹⁷, documentos de consenso^{123,124}, revisiones sistemáticas^{157,162,163,179}, artículos¹³⁰⁻¹⁵⁶, estudios^{158-161,178,180-187,190-193}. También nos parecía importante ver cómo la formación podría afectar a la realización de una “Medida correcta”, y los datos que obtuvimos parecen confirmar la importancia de seguir recibiendo formación. Afirmación que sustentamos en que de las FC que realizan una “Medida correcta”, un 69,3% ha recibido información recientemente, un 27,9% hace más de 10 años y escasamente un 8,2% no la ha recibido nunca. Estos datos se refuerzan de forma coherente con el interés mostrado por las FC tanto en la realización de jornadas formativas junto a AP para mejorar la coordinación en el control de la HTA, (un 91,9% respondió de forma afirmativa), como en el compromiso de acudir a las mismas, (un 83,2% así se manifestó), aunque este diferencial de 8,7% nos obliga a buscar programas formativos que logren vencer esa bolsa de resistencia. También en la misma línea de implicación se mostraron las respuestas sobre el interés en recibir información sobre el presente estudio, manifestándose un 77,2% en sentido afirmativo.

La variable “Farmacéutico implicado” fue creada para ayudarnos a crear el perfil de la FC que de una manera más correcta conoce y participa del control de la PA. Podría considerarse un estándar de calidad, que en nuestro estudio han conseguido el 21,8% de las FC encuestadas. Puede *a priori* parecer un número bajo, pero si tenemos en cuenta que solo el parámetro “Medida correcta” reduce la muestra inicial a un 29,1%, solo se ha reducido en un 7,3% por deficiencias en el conocimiento de las guías clínicas y la remisión inadecuada. En la literatura médica, estas cifras e incluso más exiguas son la norma, tal y como ya hemos reflejado anteriormente^{155,156}.

Por último analizar los resultados obtenidos para las 4 preguntas extras que se realizaron en la provincia de Valencia. Un 80,2% respondió que el farmacéutico titular es la persona que toma habitualmente la PA en su FC y para este subgrupo se creó la variable denominada “Titular”. Esta condición mostró diferencias significativas ($p = 0,026$) únicamente frente a las variables de autopercepción de la importancia de las FC en el control de HTA, así la condición de “Relevante”, “Cumplen su papel en la actualidad” y “Tienen” interés en recibir información fueron más prevalentes en el citado grupo “Titular”. Lo cual parece congruente, dado que ese mismo interés es el que le lleva a permanecer al frente de la atención al paciente. También se registró un alto porcentaje de respuestas afirmativas al ser preguntados sobre si proporcionan por escrito los valores de PA (96,8%) y bastante inferior (19,8%) es el porcentaje de FC que registran los valores de PA en su FC a modo de historia clínica. Por último un 55,6% de encuestados manifestaron que citan periódicamente a los pacientes en su FC para el control de su PA, dato en principio poco compatible con el anteriormente expuesto sobre el registro de datos, si se quiere ofrecer un seguimiento riguroso de un paciente con HTA.

6.4. Análisis de contraste de hipótesis.

- Hipótesis 1

H1: Sí existen errores metodológicos en la medida de la PA en las FC.

Existen suficientes datos para confirmar la hipótesis alternativa; destacaremos:

- Sólo el 80,8% de las FC tienen todos sus esfigomanómetros validados.
- De considerarse únicamente adecuados los esfigomanómetros automáticos braquiales validados, sólo un 68,24% de las FC disponen de uno.
- Sólo el 60,6% de las FC disponen de manguito para brazos gruesos.
- Un 55,4% de las FC no miden nunca el perímetro braquial.
- En un 5,8% de las ocasiones la postura del paciente durante la medida de su PA es inadecuada.
- Un 55,6% de las medidas no cumple con un número mínimo de ellas para considerar la medida correcta.
- En conclusión, sólo un 29,1% cumplen todos y cada uno de los requisitos para considerar la medida de la PA como correcta.

- Hipótesis 2

H1: El manejo de la HTA por el personal de las FC no es acorde con la evidencia científica.

Existen suficientes datos para confirmar la hipótesis alternativa, destacaremos:

- Un 71,4% de las respuestas de las FC son concordantes con las cifras definidas como PA normal (normal + normal alta) en las guías clínicas¹⁶.
- Un 46,45% de las FC, tras evidenciar cifras de PA elevadas, remiten de forma urgente el paciente a urgencias (29,9% de AP y un 16,5% al hospital).

- Sólo un 56,2% consideró que el mal control de cifras de PAS/PAD se inicia en el intervalo definido entre 140-159/90-99 mmHg.
- Sólo un 44,1% de las FC cumplen el criterio de conocer las guías clínicas de HTA.
- Hipótesis 3

H0: La percepción del personal de las FC sobre su papel en el manejo de la HTA en el actual sistema sanitario es positiva.

Aceptamos la hipótesis nula. Existen suficientes datos para hacerlo:

 - Un 91,6% de las FC opina que el papel de las FC en el manejo de la HTA es relevante, esto es la suma de los que lo consideran esencial (58%) e importante (33,6%).
 - Un 64,5% opina que actualmente las FC cumplen su papel en el control de la PA.
- Hipótesis 4

H0: El personal de las FC tiene interés en recibir formación específica en el manejo de la HTA.

Aceptamos la hipótesis nula. Existen suficientes datos para hacerlo:

 - El 91,9% de las FC manifiestan que les parece interesante la realización de una jornada conjunta de una mañana o tarde entre farmacéuticos y médicos / personal de enfermería de Atención Primaria para coordinarse en el manejo de la HTA.
 - El 83,2% manifiestan que acudirían a las citadas jornadas.
 - Un 77,2% de las FC desean recibir los resultados del presente estudio.

6.5. Nuevas hipótesis surgidas de nuestro trabajo.

- La participación de la FC en el control de la PA es costo eficiente.
 - según la bibliografía consultada durante la realización de este estudio¹⁹⁴.
- Las medidas de la PA en los centros de salud están expuestas a los mismos sesgos metodológicos que las realizadas en las FC.
 - dado que aceptamos que la medida en los CS es el “gold standard”, comprobar la calidad de las mismas es casi una obligación.
- La participación de las FC en el control de las cifras de PA mejora el porcentaje de pacientes en objetivos terapéuticos.
 - dado que el objetivo que se persigue al implicar a las FC en el control de la PA es mejorar las actuales cifras de pacientes que consiguen llegar a objetivos terapéuticos, el siguiente paso debería ser estudiar la eficiencia de esta medida.

7. Conclusiones





7.- CONCLUSIONES

1. Sólo un pequeño porcentaje (29,1%) de las medidas de PA que realizan pueden considerarse válidas.
2. El insuficiente número de medidas (55,4%) y la escasa utilización de manguito (60,6%) para brazos gruesos son los factores más implicados en esta escasa validez.
3. La falta de criterios bien establecidos para la derivación de pacientes hipertensos desde las FC hace que estas remitan un 46,45% de los pacientes con cifras elevadas de forma urgente, sobrecargando así esos servicios.
4. Los farmacéuticos comunitarios deben manejar al paciente con hipertensión arterial de forma más acorde a la evidencia científica. Actualmente menos del 50% de las FC lo hace.
5. Los farmacéuticos con mayor nivel de conocimiento de las guías clínicas tienen mejores porcentajes de medidas de PA válidas y se muestran más críticos con el actual papel de las FC en el control de los pacientes con HTA.
6. Los FC se consideran una pieza importante en el control del paciente hipertenso y tienen una alta motivación para seguir formándose en este campo, sobre todo los “titulares” de las mismas.
7. Se requiere de programas formativos que desarrollen la capacitación del personal de las FC para mejorar la calidad de su actuación en el diagnóstico, control y seguimiento del paciente hipertenso.



8. Bibliografía





8- BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization (WHO) [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2011 [citado 30 Ene 2017]. Cardiovascular disease. Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control; 164 páginas. Disponible en: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/atlas_cvd/en/
2. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. Defunciones según la Causa de Muerte. Año 2014. Notas de prensa. 30 de marzo de 2016 [citado 28 Ene 2017]. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np963.pdf>
3. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. Encuesta de morbilidad hospitalaria. Año 2014. Notas de prensa. 23 de noviembre de 2015 [citado 28 Ene 2017]. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np942.pdf>
4. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e igualdad [Internet]. Informe anual del Sistema Nacional de Salud 2015. Informes, estudios e investigación 2016; 2016 [citado 28 Ene 2017]. Disponible en: https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/Inf_Anual_SNS_2015.1.pdf
5. Núñez-Cortés JM, Alegría E, Walther LAS, Gimilio JA, Rallo CL, Morató TM, et al. Documento Abordaje de la dislipidemia. Sociedad Española de Arteriosclerosis (parte I). Clin Invest Arterioscl. 2011;23:278-88.
6. Dawber TR, Meadors GF, Moore FEJ. Epidemiological approaches to heart disease: the Framingham Study. Am J Public Health. 1951;41:279-86.
7. Abellán J, Hernández J, García-Galbis JA, Gómez JB, Madrid J, Martínez A, et al. Los nuevos factores de riesgo cardiovascular. Hipertensión (Madr). 2001;18:171-185.
8. Conselleria de Sanidad. Plan de Salud de la Comunidad Valenciana 2001-2004. Valencia: Generalitat Valenciana, 2001.

9. Conselleria de Sanidad. Plan de Salud de la Comunidad Valenciana 2005-2009. Valencia: Generalitat Valenciana, 2005.
10. Conselleria de Sanidad. Plan de Salud de la Comunitat Valenciana 2010-2013. Valencia: Generalitat Valenciana, 2011.
11. Conselleria de Sanidad. IV Plan de Salud de la Comunitat Valenciana 2016-2020. Valencia: Generalitat Valenciana, 2016.
12. Conselleria de Sanidad. Cartera de Servicios de Atención Primaria de la Comunidad Valenciana. Valencia: Generalitat Valenciana, 2000.
13. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*. 2002;360:1903–13.
14. European Society of Hypertension-European Society of Cardiology Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens*. 2003;21:1011–53.
15. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens*. 2007;25:1105-87.
16. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redón J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens*. 2013;31:1286-88.

17. O'Brien E, Parati G, Stergiou G, Asmar R, Beilin L, Bilo G, Clement D, et al. European Society of Hypertension position paper on ambulatory blood pressure monitoring. *J Hypertens*. 2013;31:1731-68.
18. Kalaitzidis RG, Bakris GL. Prehypertension: is it relevant for nephrologists? *Kidney Int*. 2010;77:194–200.
19. Vishram JK, Borglykke A, Andreassen AH, Jeppesen J, Ibsen H, Jørgensen T, et al. Impact of Age on the Importance of Systolic and Diastolic Blood Pressures for Stroke Risk: The MONica, Risk, Genetics, Archiving and Monograph (MORGAM) Project. *Hypertension*. 2012;60:1117–23.
20. Anand SS, Islam S, Rosengren A, Franzosi MG, Steyn K, Yusufali AH, et al. Risk factors for myocardial infarction in women and men: insights from the INTERHEART study. *Eur Heart J*. 2008;29:932-40.
21. Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. Día Mundial de la Salud; 2013 [citado 30 Ago 2016]. Información general sobre la HIPERTENSIÓN en el mundo. Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial. Disponible en:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf
22. World Health Organization (WHO) [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2009 [citado 20 Jul 2016]. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks; 70 páginas. Disponible en:
http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf
23. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin et al. American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Executive summary: heart disease and stroke statistics--2014 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2014;129:399-410.

24. Lira MT, Kunstmann S, Icaza G, Núñez et al. Attributable Risk of Coronary and Cerebrovascular Disease Risk Factors: 5 year follow-up of 9,700 subjects in Chile. (FONIS SA09I222). *Global Heart* 2014;9(1S):e128-9.
25. World Health Organization (WHO) [Internet]. Global Health Observatory (GHO) data; 2016 [citado 20 Jul 2016]. Raised blood pressure. Situation and trends. Disponible en:
http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_prevalence/en/.
26. Graciani A, Zuluaga-Zuluaga MC, Banegas JR, León-Munoz LM, De la Cruz JJ, Rodríguez-Artalejo F. Mortalidad cardiovascular atribuible a la presión arterial elevada en la población española de 50 años o más. *Med Clin (Barc)*. 2008;131:125–9.
27. Talaei M, Sadeghi M, Mohammadifard N, Shokouh P, Oveisgharan S, Sarrafzadegan N. Incident hypertension and its predictors: the Isfahan Cohort Study. *J Hypertension*. 2014;32:30-8.
28. Menéndez E, Delgado E, Fernández-Vega F, Prieto MA, Bordiú E, Calle A, et al. Prevalence, Diagnosis, Treatment, and Control of Hypertension in Spain. Results of the Di@bet.es Study. *Rev Esp Cardiol* 2016;69:572-8.
29. Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Estudio de nutrición y riesgo cardiovascular en España (ENRICA) [Internet]. 2011 [citado 13 Jul 2016]; Disponible en: http://www.isfie.org/documentos/estudio_enrica.pdf
30. Catalá M, Girbés J, Bataller A, Catalá M.J, Pedro T, Lluch I, et al. Estudio Valencia (II): Prevalencia de obesidad, hipertensión arterial, dislipemia, tabaquismo y resistencia a la insulina. Plan de diabetes de la Comunitat Valenciana 2006-2010. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria de Sanitat. 2010.
31. Zubeldia Lauzuruca, L. Quiles Izquierdo J, Mañes Vinuesa J, Redón Más J. Prevalencia de hipertensión arterial y de sus factores asociados en población de 16 a 90 años de edad en la Comunitat Valenciana. *Rev Esp Salud Publica*. 2016;90:E9.

32. Verdecchia P, Staessen JA, Angeli F, De SG, Achilli A, Ganau A, et al. Usual versus tight control of systolic blood pressure in non-diabetic patients with hypertension (Cardio-Sis): an open-label randomised trial. *Lancet*. 2009;374:525–33.
33. Verdecchia P, Sleight P, Mancia G, Fagard R, Trimarco B, Schmieder RE, et al. Effects of telmisartan, ramipril, and their combination on left ventricular hypertrophy in individuals at high vascular risk in the Ongoing Telmisartan Alone and in Combination With Ramipril Global End Point Trial and the Telmisartan Randomized Assessment Study in ACE Intolerant Subjects With Cardiovascular Disease. *Circulation*. 2009;120:1380–9.
34. Kotseva K, Wood D, De BG, De BD, Pyorala K, Keil U. Cardiovascular prevention guidelines in daily practice: a comparison of EUROASPIRE I, II, and III surveys in eight European countries. *Lancet*. 2009;373:929–40.
35. Bertomeu V, Cordero A, Quiles J, Mazón P, Aznar J, Bueno H. Control de los factores de riesgo y tratamiento de la cardiopatía isquémica: Registro TRECE. *Rev Esp Cardiol*. 2009;62:807–11.
36. Baena Díez JM, Álvarez Pérez B, Piñol P, Martín Peñacoba R, Nicolau Sabaté M, Altés Boronat A. Asociación entre la agrupación (clustering) de factores de riesgo cardiovasculares y el riesgo de enfermedad cardiovascular. *Rev Esp Salud Publica*. 2002;76:7-15.
37. Giner V, Esteban MJ, Pallarés V. Overview of guidelines for the management of dyslipidemia: EU perspectives. *Vascular Health Risk Manag*. 2016;12:357–69.
38. Cooney MT, Dudina AL, Graham IM. Value and limitations of existing scores for the assessment of cardiovascular risk: a review for physicians. *J Am Coll Cardiol*. 2009;54:1209–27.
39. Marrugat J, Solanas P, D'Agostino R, Sullivan L, Ordovas J, Cordón F et al. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada. *Rev Esp Cardiol*. 2003;56:253-61.

40. Marrugat J, Subirana I, Comín E, Cabezas C, Vila J, Elosua R, et al, for the VERIFICA Investigators. Validity of an adaptation of the Framingham cardiovascular risk function: the VERIFICA study. *J Epidemiol Community Health*. 2007;61:40-7.
41. Brotons C, Royo-Bordonada MA, Álvarez-Sala L, Armario P, Artigao R, Conthe P, et al. Adaptación española de la guía europea de prevención cardiovascular. *Rev Esp Salud Pública*. 2004;78:435-43.
42. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2016;69:939.
43. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al; Authors/Task Force Members 2016. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts). Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J*. 2016;37:2315-81.
44. Sans S, Fitzgerald AP, Royo D, Conroy R, Graham I. Calibrating the SCORE cardiovascular risk chart for use in Spain. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60:476-85.
45. Terrados N, Valcárcel G, Venta, R. Los nuevos factores de riesgo cardiovascular y la actividad física. *Apunts Med Esport*. 2010;45:201-8.
46. Rodríguez Pérez, Cabrera de León A, Morales Torres RM, Domínguez Coello S, Alemán Sánchez JJ, Brito Díaz B, et al. Factores asociados al conocimiento y el control de la hipertensión arterial en Canarias. *Rev Esp Cardiol*. 2012;65:234-40.
47. Llísterri JL, Rodríguez GC, Alonso FJ, Lou S, Divisón JA, Santos JA, et al. Control de la presión arterial en la población hipertensa española atendida

en Atención Primaria. Estudio PRESCAP 2002. Med Clin (Barc). 2004;122:165-71.

48. Llisterri JL, Rodríguez GC, Alonso FJ, Banegas JR, González-Segura D, Lou S, et al. Control de la presión arterial en la población hipertensa española atendida en atención primaria. Estudio PRESCAP 2006. Med Clin (Barc). 2008;130:681-7.
49. Llisterri JL, Rodríguez-Roca GC, Escobar C, Alonso-Moreno FJ, Prieto MA, Barrios V, et al; Working Group of Arterial Hypertension of the Spanish Society of Primary Care Physicians Group HTASEMERGEN; PRESCAP 2010 investigators. Treatment and blood pressure control in Spain during 2002-2010. J Hypertens. 2012;30:2425-31.
50. Pereira M, Lunet N, Azevedo A. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. J Hypertens. 2009;27:963-75.
51. Yoon SS, Fryar CD, Carroll MD. Hypertension Prevalence and Control Among Adults: United States, 2011-2014. NCHS Data Brief. 2015;220:1-8.
52. Márquez-Contreras E, Martell Claros N, Gil Guillén V, Martín de Pablos JL, De la Figuera Von Wichman M, Casado Martínez JJ, et al. Intervención no farmacológica como estrategia para favorecer el control de la HTA y mejorar el cumplimiento antihipertensivo. Aten Primaria. 2009;41:501-10.
53. Márquez-Contreras E, de la Figuera-Von Wichmann M, Franch-Nadal J, Llisterri-Caro JL, Gil-Gillén V, Martín-de Pablos JL, et al. ¿Los pacientes con alto riesgo vascular toman correctamente la medicación antihipertensiva?. Estudio Cumple-MEMS. Rev Esp Cardiol. 2012; 65:544-50.
54. Armario P, Segura J, Vigil L, Galera J, Parody E, Ruilope LM. Factores y causas de mal control y estrategias de corresponsabilidad médico -paciente en el control de la hipertensión. Resultados de los estudios COROPINA y COREVALUA del programa CORRESPONDE. Hipertensión (Madr). 2007;24:93-100.

55. Cordero A, Bertomeu-Martínez V, Mazón P, Fácila L, Bertomeu-González V, Cosín J, et al. Factores asociados a la falta de control de la hipertensión arterial en pacientes con y sin enfermedad cardiovascular. *Rev Esp Cardiol.* 2011;64:587-93.
56. Barrios V, Escobar C. Inercia terapéutica: importancia de la percepción en el grado de control de la presión arterial. *Med Clin (Barc).* 2008;131:197.
57. Tranche S, López I, Mostaza JM, Soler B, Mantilla MT, Taboada M, et al. Control de factores de riesgo coronario en prevención secundaria: estudio PRESENAP. *Med Clin (Barc).* 2006;127:765-9.
58. Centers for Disease Control Prevention (CDC). Vital signs: prevalence, treatment, and control of hypertension - United States, 1999-2002 and 2005-2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2011;60:103-8.
59. Bursztyń M, Ben-Dov IZ. Sex differences in salt-sensitivity risk approximated from ambulatory blood pressure monitoring and mortality. *J Hypertens.* 2013;31:900-5.
60. Lambert E, Straznicky N, Eikelis N, Esler M, Dawood T, Masuo K, et al. Gender differences in sympathetic nervous activity: influence of body mass and blood pressure. *J Hypertens.* 2007;25:1411-9.
61. Catalá-López F, Sanfélix-Gimeno G, García-Torres C, Rídao M, Peiró S. Control of arterial hypertension in Spain: a systematic review and meta-analysis of 76 epidemiological studies on 341 632 participants. *Hypertens.* 2012;30:168-76.
62. Coca A. Evolución del control de la hipertensión arterial en Atención Primaria en España. Resultados del estudio CONTROLPRES 2003. *Hipertensión (Madr).* 2005; 22:5-14.
63. Jackson CF, Wenger NK. Enfermedad cardiovascular en el anciano. *Rev Esp Cardiol.* 2011;64:697-712.

64. Asgeirsdottir TL, Olafsdottir T, Ragnarsdottir DO. Business cycles, hypertension and cardiovascular disease: evidence from the Icelandic economic collapse. *Blood Press*. 2014;23:213-21.
65. Wagner A, Sadoun A, Dallongeville J, Ferrières J, Amouyel, Ruidavets JB. High blood pressure prevalence and control in a middle-aged French population and their associated factors: the MONA LISA study. *J Hypertens*. 2011;29:43–50.
66. Tian M, Wang H, Tong X, Zhu K, Zhang X, Chen X. Essential Public Health Services' Accessibility and its Determinants among Adults with Chronic Diseases in China. *PLoS One*. 2015;10:e0125262.
67. Carter BL, Bosworth HB, Green BB. The hypertension team: the role of the pharmacist, nurse and teamwork in hypertension therapy. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2012;14:51–65.
68. National Institute of Health and Clinical Excellence [Internet]. Hypertension: The Clinical Management of Primary Hypertension in Adults. NICE clinical guideline 127; 2011 [citado 29 Ene 2017]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg127>
69. Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG, et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Hypertension in the Community A Statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension *The Journal of Clinical Hypertension*. 2014;16:14–26.
70. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311:507-20.
71. Dasgupta, K., Quinn, R. R., Zarnke, K. B., Rabi, D. M., Ravani, P., Daskalopoulou, S. S., et al. The 2014 Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis,

assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension. *Canadian Journal of Cardiology*. 2014;30:485-501.

72. Rosendorff C, Lackland DT, Allison M, Aronow W, Black HR, Blumenthal RS, et al. Treatment of Hypertension in Patients With Coronary Artery Disease. A Scientific Statement From the American Heart Association, American College of Cardiology, and American Society of Hypertension. *J Am Soc Hypertens*. 2015;9:453-98.
73. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes – 2017. *Diabetes Care* [Internet]. 2017 [citado 29 Ene 2017];40:suppl 1. Disponible en:
http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2016/12/15/40.Supplement_1.DC1/DC_40_S1_final.pdf
74. Wright JT Jr, Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, Rocco MV, et al., The SPRINT Research Group. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. *N Engl J Med*. 2015;373:2103–16.
75. Xie X, Atkins E, Lv J, Bennett A, Neal B, Ninomiya T, et al. Effects of intensive blood pressure lowering on cardiovascular and renal outcomes: Updated systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2016;387:435–43.
76. The Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Study Group. Effects of Intensive Glucose Lowering in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2008;358:2545-59.
77. Teo K, Yusuf S, Sleight P, Anderson C, Mookadam F, Ramos B, et al; ONTARGET/TRANSCEND Investigators. Rationale, design, and baseline characteristics of 2 large, simple, randomized trials evaluating telmisartan, ramipril, and their combination in high-risk patients: the Ongoing Telmisartan Alone and in Combination with Ramipril Global Endpoint Trial/Telmisartan Randomized Assessment Study in ACE Intolerant Subjects with Cardiovascular Disease. (ONTARGET/TRANSCEND) trials. *Am Heart J*. 2004;148:52-61.

78. Giner-Galvañ V, Sanz-García FJ, Vicente Navarro D, Esteban Giner MJ. ¿The lower the better otra vez? Reflexiones a partir del estudio Systolic Blood Pressure Intervention Trial. *Med Clin (Barc)*. 2016;147:127-9.
79. Coca A, Aranda P, Bertomeu V, Bonet A, Esmatjes E, Guillén F. Estrategias para un control eficaz de la hipertensión arterial en España. Documento de Consenso. *Hipertensión (Madr)*. 2006;23:153-6.
80. Márquez-Contreras E, de la Figuera M, Aguilera MT, Garrido J. Influencia de la medida correcta de la presión arterial en la toma de decisiones diagnosticas en la hipertensión arterial. Estudio MEDIDA. *Med Clin (Barc)*. 2008;131:321-5.
81. Llísterri JL, Alonso FJ, Gorostidi M, Sierra C, de La Sierra A, Banegas JR, et al; en representación de los investigadores del Proyecto CARDIORISC-MAPAPRES. Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). Diferencias entre el control clínico y ambulatorio de la presión arterial en pacientes muy ancianos. Proyecto CARDIORISC-MAPAPRES. *Med Clin (Barc)*. 2009;133:769-76.
82. Giner V, Esteban MJ, Ragheb A, Tomás L. Complicaciones inmediatas relacionadas con la medicación antihipertensiva. Referencia a los estudios MEDIDA y HYVET. *Med Clin (Barc)*. 2010;134:657-9.
83. Mancia G, Bertinieri G, Grassi G, Parati G, Pomidossi G, Ferrari A, Gregorini L, Zanchetti A. Effects of blood pressure measurement by the doctor on patient's blood pressure and heart rate. *Lancet*. 1983;2:695–8.
84. Parati G, Ulian L, Santucci C, Omboni S, Mancia G. Difference between clinic and daytime blood pressure is not a measure of the white coat effect. *Hypertension*. 1998;31:1185–1189.
85. Cobos B, Haskard-Zolnierok K, Howard K. White coat hypertension: improving the patient health care practitioner relationship. *Psychology research and behavior management*. 2015;8:133-41.

86. Fagard RH, Cornelissen VA. Incidence of cardiovascular events in white coat, masked and sustained hypertension vs. true normotension: a metaanalysis. *J Hypertens*. 2007;25:2193–8.
87. Staessen JA, O'Brien ET, Amery AK, Atkins N, Baumgart P, De Cort P, Degaute JP, Dolenc P, De Gaudemaris R, Enstrom I et al. Ambulatory blood pressure in normotensive and hypertensive subjects: results from an international database. *J Hypertens Suppl*. 1994;12:S1–12.
88. Fagard RH, Celis H, Thijs L, Staessen JA, Clement DL, De Buyzere ML, De Bacquer DA. Daytime and night-time blood pressure as predictors of death and cause specific cardiovascular events in hypertension. *Hypertension*. 2008;51:55–61.
89. Sobrino J, Domenech M, Camafort M, Vinyoles E, Coca A, en nombre de los investigadores del grupo ESTHEN. Prevalencia de hipertensión arterial enmascarada en una cohorte de pacientes hipertensos controlados en España. *Med Clin (Barc)*. 2011;136:607–12.
90. Mancia G, Facchetti R, Bombelli M, Grassi G, Sega R. Long-term risk of mortality associated with selective and combined elevation in office, home and ambulatory blood pressure. *Hypertension*. 2006;47:846–53.
91. Pierdomenico SD, Cuccurullo F. Prognostic value of white-coat and masked hypertension diagnosed by ambulatory monitoring in initially untreated subjects: an updated meta analysis. *Am J Hypertens*. 2011;24:52–58.
92. Franklin SS, Thijs L, Hansen TW, Li Y, Boggia J, Kikuya M, Bjorklund-Bodegard K, Ohkubo T, Jeppesen J, Torp-Pedersen C, Dolan E, Kuznetsova T, Stolarz- Skrzypek K, Tikhonoff V, Malyutina S, Casiglia E, Nikitin Y, Lind L, Sandoya E, Kawecka-Jaszcz K, Imai Y, Wang J, Ibsen H, O'Brien E, Staessen JA. Significance of white-coat hypertension in older persons with isolated systolic hypertension: a meta-analysis using the International Database on Ambulatory Blood Pressure Monitoring in Relation to Cardiovascular Outcomes population. *Hypertension*. 2012;59:564–71.

93. Sega R, Trocino G, Lanzarotti A, Carugo S, Cesana G, Schiavina R, Valagussa F, Bombelli M, Giannattasio C, Zanchetti A, Mancia G. Alterations of cardiac structure in patients with isolated office, ambulatory, or home hypertension: Data from the general population (Pressione Arteriose Monitorate E Loro Associazioni [PAMELA] Study). *Circulation*. 2001;104:1385–92.
94. Lurbe E, Torro I, Alvarez V, Nawrot T, Paya R, Redon J, Staessen JA. Prevalence, persistence and clinical significance of masked hypertension in youth. *Hypertension*. 2005;45:493–98.
95. Fagard RH, Staessen JA, Thijs L, Gasowski J, Bulpitt CJ, Clement D, de Leeuw PW, Dobovisek J, Jaaskivi M, Leonetti G, O'Brien E, Palatini P, Parati G, Rodicio JL, Vanhanen H, Webster J. Response to antihypertensive therapy in older patients with sustained and non sustained systolic hypertension. Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. *Circulation*. 2000;102:1139–44.
96. Sega R, Facchetti R, Bombelli M, Cesana G, Corrao G, Grassi G, Mancia G. Prognostic value of ambulatory and home blood pressures compared with office blood pressure in the general population: follow-up results from the Pressioni Arteriose Monitorate e Loro Associazioni (PAMELA) study. *Circulation*. 2005;111:1777–83.
97. Conen D, Bamberg F. Non invasive 24-h ambulatory blood pressure and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *J Hypertens*. 2008;26:1290–9.
98. Boggia J, Li Y, Thijs L, Hansen TW, Kikuya M, Bjorklund-Bodegard K, Richart T, Ohkubo T, Kuznetsova T, Torp-Pedersen C, Lind L, Ibsen H, Imai Y, Wang J, Sandoya E, O'Brien E, Staessen JA. Prognostic accuracy of day vs. night ambulatory blood pressure: a cohort study. *Lancet*. 2007;370:1219–29.
99. De la Sierra A, Banegas JR, Segura J, Gorostidi M, Ruilope LM. Ambulatory blood pressure monitoring and development of cardiovascular events in high-

risk patients included in the Spanish ABPM registry: the CARDIORISC Event study. *J Hypertens*. 2012;30:713–9.

100. Bliziotis IA, Destounis A, Stergiou GS. Home vs. ambulatory and office blood pressure in predicting target organ damage in hypertension: a systematic review and meta-analysis. *J Hypertens*. 2012;30:1289–99.
101. Fagard R, Grassi G. Blood pressure response to acute physical and mental stress. En: Mancia G, Grassi G, Kjeldsen SE (editores). *Manual of Hypertension of the European Society of Hypertension*. Informa Healthcare, Londres, Reino Unido; 2008. p.184–9.
102. Hansen TW, Li Y, Boggia J, Thijs L, Richart T, Staessen JA. Predictive role of the night-time blood pressure. *Hypertension*. 2011;57:3–10.
103. Kikuya M, Ohkubo T, Metoki H, Asayama K, Hara A, Obara T, Inoue R, Hoshi H, Hashimoto J, Totsune K, Satoh H, Imai Y. Day-by-day variability of blood pressure and heart rate at home as a novel predictor of prognosis: the Ohasama study. *Hypertension*. 2008;52:1045–50.
104. Stergiou GS, Bliziotis IA. Home blood pressure monitoring in the diagnosis and treatment of hypertension: a systematic review. *Am J Hypertens*. 2011;24:123–34.
105. Servicio Madrileño de Salud – Comunidad de Madrid. Adherencia terapéutica: estrategias prácticas de mejora. Notas Farmacoterapéuticas. Áreas 1, 2, 3, 5 y 7 de Atención Primaria [Internet]. 2006 [citado 5 Feb 2017];13(8). Disponible en:
<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobtable=MungoBlobs&blobcol=urldata&blobkey=id&blobwhere=1181245436984&ssbinary=true&blobheader=application/pdf>
106. Farmaindustria [Internet]. Plan de adherencia al tratamiento (Uso responsable del medicamento). Encuesta sobre adherencia terapéutica en España. 2016 [citado 5 Feb 2017]. Disponible en:

<http://www.farmaindustria.es/web/wp-content/uploads/sites/2/2016/12/Informe-Estudio-de-adherencia-anx.pdf>

107. Rafii F, Fatemi NS, Danielson E, Johansson CM, Modanloo M. Compliance to treatment in patients with chronic illness: A concept exploration. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2014;19:159–67.
108. Conthe P, Márquez-Contreras E. Documento de Consenso: Una aproximación multidisciplinar al problema de la adherencia terapéutica en las enfermedades crónicas: estado de la situación y perspectivas de futuro [Internet]; 2012 [citado 5 Feb 2017]. Disponible en: http://www.enfermeriacantabria.com/web_enfermeriacantabria/docs/documento_consenso_2.pdf
109. Knobel H, Escobar I, Polo R, Ortega L, Teresa Martín-Conde M., Luis Casado J, et al. Recomendaciones GESIDA/SEFH/ PNS para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral en el año 2004. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2005;23:221–31.
110. Comité Científico del Observatorio de la Adherencia al tratamiento [Internet]. Adherencia la tratamiento en la Comunidad de Madrid. Análisis mediante encuesta poblacional. Extracto de resultados. España: Observatorio de la Adherencia al tratamiento; 2014 [citado 5 Feb. 2017]. Disponible en: <http://www.oatobservatorio.com/wpcontent/uploads/2015/10/Resumenresultados-Estudio- Adherencia-Madrid.pdf>
111. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care.* 1986;24:67-74.
112. Haynes RB, Ackloo E, Sahota N, Mc Donald HP, Yao. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Database of Syst Rev.* 2008;2:CD000011.
113. Fundación Salud 2000 [Internet]. La adherencia, nuevo paradigma en la relación farmacéutico-paciente. España; 2014 [citado 12 Feb 2017]. Disponible en:

http://www.fundacionmercksalud.com/system/attachments/3921/original/AAF_F_Documento_final_baja.pdf?2014-06-24

114. National Institute for Health and Clinical Excellence [Internet]. Medicines adherence: involving patients in decisions about prescribed medicines and supporting adherence. Clinical guideline 76; 2009 [citado 12 Feb 2017]. Disponible en:
<https://www.nice.org.uk/nicemedia/%20live/11766/43042/43042.pdf>
115. Sanchis Doménech C, Llisterri Caro JL, Palomo Sanz V, Alonso Moreno FJ, López Rodríguez I, Nevado Lorof A, et al. Inercia terapéutica en pacientes hipertensos asistidos en atención primaria en España. Estudio Objetivo Kontrol Aten Primaria. 2011;43:638-47.
116. Lázaro P, Murga N, Aguilar D, Hernández-Presa MA, et al. Inercia terapéutica en el manejo extrahospitalario de la dislipemia en pacientes con cardiopatía isquémica. Estudio Inercia Rev Esp Cardiol. 2010;63:1428-37
117. Peiró S, García-Altés A. Posibilidades y limitaciones de la gestión por resultados de salud, el pago por objetivos y el redireccionamiento de los incentivos. Informe SESPAS 2008 Gac. Sanit. 2008;22:143-55.
118. Eirea Eireas C; Ortún Rubio V. Incentivos financieros en la mejora de la calidad asistencial. Informe SESPAS 2012 Gac. Sanit. 2008;26:102-06.
119. Saini SD, Schoenfeld P, Kaulback K, Dubinsky MC. Effect of medication dosing frequency on adherence in chronic diseases. Am J Manag Care. 2009;15:e22-e33.
120. Fernández-Llimós F, Faus MJ, Gastelurrutia MA, Baena MI, Martínez F. Evolución del concepto de problemas relacionados con medicamentos: resultados como el centro del nuevo paradigma. Seguimiento Farmacoterapéutico. 2005;3:167-88.
121. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. Am J Hosp Pharm. 1990;47:533-43.

122. Organización Mundial de la Salud. Informe de la reunión de la OMS en Tokio, Japón, en 1993. El papel del farmacéutico en el sistema de atención de la salud. *Pharm Care Esp.* 1999;1:207-11.
123. Scottish Executive. The right medicine: a strategy for pharmaceutical care in Scotland. Edinburgh: Scottish Executive; 2001.
124. Grupo de Consenso. Ministerio de Sanidad y Consumo. Documento de Consenso en Atención Farmacéutica. *Ars Pharm.* 2001;42:223-43.
125. Jefatura de Estado. Ley 16/1997, de 25 de abril, de Regulación de Servicios de las Oficinas de Farmacia. BOE núm. 100, de 26 de abril de 1997, p. 13450-2.
126. Banegas JR, et al. Conferencia de consenso. Hipertensión arterial y política de salud en España. *Med Clin (Barc).* 2009;132:222–9.
127. Roca-Cusachs A. Hipertensión arterial y política de salud en Cataluña: de la teoría a la práctica. *Med Clin (Barc).* 2012;138:678–83.
128. Sabater-Hernández D, de la Sierra A, Bellver-Monzó O, Divisón JA, Gorostidi M, Perseguer-Torregosa Z, et al. Guía de actuación para el farmacéutico comunitario en pacientes con hipertensión arterial y riesgo cardiovascular. Documento de consenso. *Farmacéuticos comunitarios.* 2011;3:69-83.
129. Evans CD, Watson E, Eurich DT, Taylor JG, Yakiwchuk EM, Shevchuk YM. Diabetes and Cardiovascular Disease Interventions by Community Pharmacists: A Systematic Review. *Ann Pharmacother.* 2011; 45:615-28.
130. Gastelurrutia MA, Larrañaga B, Ortega B, Garai A. Educación sanitaria y detección de hipertensos ocultos en las oficinas de farmacia de Gipuzkoa. *Pharm Care Esp.* 1999;1:244-250.
131. Llanes de Torres R, Aragón Peña A, Silero Quintana MIN, Martín Ríos MD. ¿Ir al centro de salud o bajar a la farmacia? Las oficinas de farmacia como recurso de atención primaria. *Aten Primaria.* 2000;26:11-5.

132. Beney J, Bero LA, Bond C. Expanding the roles of outpatient pharmacists: effects on health services utilisation, costs, and patient outcomes. *Cochrane Data base Syst Rev.* 2000;3:CD000336.
133. Earle KA, Taylor P, Wyatt S, Burnett S, Ray J. A physician-pharmacist model for the surveillance of blood pressure in the community: a feasibility study. *J Hum Hypertens.* 2001;15:529-33.
134. Hampton A, Wilson A, Hussain M. Measuring blood pressure in an innercity pharmacy: an attempt at coordination with general practice. *Fam Pract* .1990;7:52–5.
135. McManus RJ, Mant J. Community pharmacies for detection and control of hypertension. *J Hum Hypertens.* 2001;15:509-10.
136. Kennie NR, Schuster BG, Einarson TR. Critical analysis of the pharmaceutical care research literature. *Ann Pharmacother.* 1998;32:17-26.
137. Singhal PK, Raisch DW, Gupchup GV. The impact of pharmaceutical services in community and ambulatory care settings: evidence and recommendations for future research. *Ann Pharmacother.* 1999;33:1336-55.
138. Malone DC, Carter BL, Billups SJ, Valuck RJ, Barnette DJ, Sintek CD, et al. An economic analysis of a randomized, controlled, multicenter study of clinical pharmacist interventions for high-risk veterans: the IMPROVE study. Impact of Managed Pharmaceutical Care Resource Utilization and Outcomes in Veterans Affairs Medical Centers. *Pharmacotherapy.* 2000;20:1149-58.
139. Weinberger M, Murray MD, Marrero DG, Brewer N, Lykens M, Harris LE, et al. Effectiveness of pharmacist care for patients with reactive airways disease: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2002;288:1594-602.
140. Carter BL, Chrischilles EA, Scholz D, Hayase N, Bell N. Extent of services provided by pharmacists in the Iowa Medicaid Pharmaceutical Case Management program. *J Am Pharm Assoc.* 2003;43:24-33.

141. Divisón JA, Artigao LM, Sanchis C, Álvarez F, Carbayo J, Carrión L, et al. ¿Se puede o debe medir la presión arterial en las oficinas de farmacia?. *Aten. Primaria*. 2001;28:4-9.
142. Carrión L, Carbayo JA, Divisón JA, Massó J, Artigao LM, Sanchis C, et al. La oficina de farmacia puede mejorar el grado de conocimiento de la hipertensión arterial. *Hipertensión*. 2002;19:299-304.
143. Chabot I, Moisan J, Grégoire J-P, Milot A. Pharmacist intervention program for control of hypertension. *Ann Pharmacother*. 2003;37:1186-93.
144. Carter BL, Zillich AJ. Pharmaceutical Care Services for Patients with Hypertension. *Ann Pharmacother*. 2003;37:1335-7.
145. Botomino A, Martina B, Ruf D, Bruppacher R, Hersberger KE. White coat effect and white coat hypertension in community pharmacy practice. *Blood Press Monit*. 2005;10:13-8.
146. Llisterri JL, Gil V, Abellán J, Merino J, Sanchis Doménech, Navarro A. Estudio ZANyCONTROL. Influencia de distintos ambientes sobre los valores de la presión arterial medida con dispositivo automático. *Hipertensión*. 2005;22:249-58.
147. Little P, Barnett J, Barnsley L, Marjoram J, Fitzgerald-Barron A, Mant D. Comparison of agreement between different measures of blood pressure in primary care and daytime ambulatory blood pressure. *BMJ*. 2002;325:254.
148. Palatini P, Penzo M, Canali C, Dorigatti F, Pessina AC. Interactive action of the white-coat effect and the blood pressure levels on cardiovascular complications in hypertension. *Am J Med*. 1997;103:208-16.
149. Conen D, Dieterle T, Utech K, Rimner M, Martina B. C-reactive protein and B-type natriuretic peptides in never-treated white coat hypertensives. *Hypertens Res*. 2006;29:411-5.

150. Abellán Alemán J, Gil Guillen V, Merino Sanchez J, Llisterri Caro JL, Leal Hernández M. The ZANyCONTROL study. The role of the pharmacy. *Rev Clin Esp.* 2008;208:483-9.
151. Stergiou GS, Skeva, II, Baibas NM, Kalkana CB, Roussias LG, Mountokalakis TD. Diagnosis of hypertension using home or ambulatory blood pressure monitoring: comparison with the conventional strategy based on repeated clinic blood pressure measurements. *J Hypertens.* 2000;18:1745-51.
152. De Souza WA, Yugar-Toledo JC, Bergsten-Mendes G, Sabha M, Moreno H Jr. Efecto de la atención farmacéutica en el control de la presión arterial y la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con hipertensión resistente. *Am J Health Syst Pharm.* 2007;64:1955-61.
153. Enguíanos P, Salar L. Medida correcta de la presión arterial en farmacias. Comunicación póster presentada al V Congreso Nacional de Atención Farmacéutica. Oviedo [Internet]. 2007 [citado 22 Sept 2015]. Disponible en: <http://www.pharmaceuticalcare.org/doccontenidos/documentos/file/comunicaciones/191.pdf>
154. Botella Ripoll J, Plá Hervas G, Enguidanos Bartual P. Seguimiento de la técnica de medida de la presión arterial en la oficinas de farmacia. Comunicación póster presentada al III Congreso Nacional de Farmacéuticos Comunitarios. Madrid [Internet]. 2008 [citado 13 Jul 2016]. Disponible en: <https://www.sefac.org/congreso-nacional-farmaceuticos-comunitarios>
155. Martínez-Herrero H, Porrás-Gallo MI. Estudio sobre el grado de adecuación de la medida de la presión arterial en las oficinas de farmacia de la provincia de Albacete a los procedimientos estándar. *Hipertens riesgo vasc.* 2009;26:62-71.
156. Olondris A, Alba L, Larrañaga B, Gastelurrutia MA, Reviriego E, Rotaeché R. Adecuación de la determinación de la presión arterial (PA) en las oficinas de farmacia en la provincia de Gipuzkoa. XXIX Congreso SEMFYC. Barcelona [Internet]. 2009 [citado 13 Jul 2016]. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/280039591_Adecuacion_de_la_det_terminacion_de_la_presion_arterial_PA_en_las_oficinas_de_farmacia_en_la_provincia_de_Gipuzkoa

157. Sabater Hernández, D, N. Fikri-Benbrahim, I. Azpilicueta, O. Fikri-Benbrahim, M.J. Faus. Métodos de medida de la presión arterial disponibles en la farmacia comunitaria para el cribado y seguimiento de la hipertensión arterial. *Pharm Care Esp.* 2011;13:123-33.
158. Álvarez de Toledo F, Fernández N, Baixauli V, Beato P, Fite B, García F, et al, editores. MEDAFAR hipertensión. Procesos de coordinación entre médicos y farmacéuticos en hipertensión arterial. Madrid: Editorial IM&C; 2007.
159. Sabater Hernández D. Utilidad clínica de la medida de la presión arterial en la farmacia comunitaria en la práctica clínica. MEPAFAR. [Tesis doctoral]. Universidad de Granada. España; 2010.
160. Sendra-Lillo J. Utilidad de la medida de presión arterial en la farmacia frente al entorno clínico efecto de bata blanca y acuerdo con la presión arterial domiciliaria. Estudio PALMERA. [Tesis doctoral]. Universidad de Granada. España; 2011.
161. Alpuente M, D'Ocón P, Forner MJ, Moreno L. Abordaje del problema de la hipertensión desde una oficina de farmacia: detección, educación sanitaria o seguimiento farmacoterapéutico. ¿Qué actuación muestra mayor eficiencia?. *Pharm Care Esp.* 2013;15:44-50.
162. Carter BL, Roger M, Daly J, Zheng S, James PA. The Potency of Team-Based Care Interventions for Hypertension. A Meta-analysis. *Arch Intern Med.* 2009;169:1748-55.
163. Santschi V, Chiolero A, Colosimo AL, Platt RW, Taffé P, Burnier M, et al. Improving blood pressure control through pharmacist interventions: A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Am Heart Assoc.* 2014;3: e000718.

164. McKenney JM, Slining JM, Henderson HR, Devins D, Barr M. The effect of clinical pharmacy services on patients with essential hypertension. *Circulation*. 1973;48:1104–11.
165. Bogden PE, Abbott RD, Williamson P, Onopa JK, Koontz LM. Comparing standard care with physician and pharmacist team approach for uncontrolled hypertension. *J Gen Intern Med*. 1998;13:740–5.
166. Solomon DK, Portner TS, Bass GE, et al. Clinical and economic outcomes in the hypertension and COPD arms of a multicenter outcomes study. *Journal of the American Pharmaceutical Association*. 1998;38:574–85.
167. Mehos BM, Saseen JJ, MacLaughlin EJ. Effect of pharmacist intervention and initiation of home blood pressure monitoring in patients with uncontrolled hypertension. *Pharmacotherapy*. 2000;20:1384–9.
168. Okamoto MP, Nakahiro RK. Pharmacoeconomic evaluation of a pharmacist-managed hypertension clinic. *Pharmacotherapy*. 2001;21:1337–44.
169. Vivian EM. Improving blood pressure control in a pharmacist-managed hypertension clinic. *Pharmacotherapy*. 2002;22:1533–40.
170. Garcao JA, Cabrita J. Evaluation of a pharmaceutical care program for hypertensive patients in rural Portugal. *J Am Pharm Assoc*. 2002;42:858–64.
171. Borenstein JE, Graber G, Saltiel E, et al. Physician-pharmacist comanagement of hypertension: a randomized, comparative trial. *Pharmacotherapy*. 2003;23:209–16.
172. Zillich AJ, Doucette WR, Carter BL, Kreiter CD. Development and initial validation of an instrument to measure physician-pharmacist collaboration from the physician perspective. *Value Health*. 2005;8:59–66.
173. De Castro MS, Fuchs FD, Santos MC, et al. Pharmaceutical care program for patients with uncontrolled hypertension. Report of a double-blind clinical trial with ambulatory blood pressure monitoring. *Am J Hypertens*. 2006;19:528–33.

174. Lee JK, Grace KA, Taylor AJ. Effect of a pharmacy care program on medication adherence and persistence, blood pressure, and low-density lipoprotein cholesterol: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2006;296:2563–71.
175. Carter BL, Bergus GR, Dawson JD, et al. A Cluster Randomized Trial to Evaluate Physician/ Pharmacist Collaboration to Improve Blood Pressure Control. *J Clin Hypertens*. 2008;10:260–71.
176. Green BB, Cook AJ, Ralston JD, et al. Effectiveness of home blood pressure monitoring, Web communication, and pharmacist care on hypertension control: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2008;299:2857–67.
177. McLean DL, McAlister FA, Johnson JA, et al. A randomized trial of the effect of community pharmacist and nurse care on improving blood pressure management in patients with diabetes mellitus: study of cardiovascular risk intervention by pharmacists-hypertension (SCRIP-HTN). *Arch Intern Med*. 2008;168:2355–61.
178. Fornos JA, Andrés NF, Andrés JC, Guerra MM, Egea B. A pharmacotherapy follow-up program in patients with type-2 diabetes in community pharmacies in Spain. *Pharm World Sci*. 2006;28:65-72.
179. Luque R, Martínez-Martínez F, Martí M, Gastelurrutia M.A., Dago A, Andrés J. Revisión sistemática de los estudios españoles sobre atención farmacéutica comunitaria en hipertensión arterial. *Pharm Care Esp*. 2014; 16:193-202.
180. Torres A, Fité B, Gascón P, Barau M, Guayta R, Estrada M et al. Efectividad de un programa de atención farmacéutica en la mejora del control de la presión arterial en pacientes hipertensos mal controlados. Estudio PRESSFARM. *Hipertens Riesgo Vasc*. 2010;27:13-22.
181. Rodríguez MA, García-Jiménez E, Amariles P, Rodríguez A, Pérez EM, Martínez F. Efecto de la actuación farmacéutica en la adherencia del tratamiento farmacológico de pacientes ambulatorios con riesgo cardiovascular

(estudio EMDADER-CV-INCUMPLIMIENTO). *Aten Primaria*. 2011;43:245-53.

182. Zaragoza-Fernández MP, Gastelurrutia MA, Cardero M, Martínez-Martínez F. Intensive two-month intervention on diet and lifestyle in uncontrolled hypertensive patients in community pharmacy. *Latin Am J Pharm*. 2012;3:727-33.
183. Amariles P, Sabater-Hernández D, García-Jiménez E, Rodríguez-Chamorro MA, Prats-Más R, Marín-Magán F et al. Effectiveness of Dáder method for pharmaceutical care on control of blood pressure and total cholesterol in outpatients with cardiovascular disease or cardiovascular risk: EMDADER-CV Randomized Controlled Trial. *J Manag Care Pharm*. 2012;18:311-23.
184. Fikri-Benbrahim N, Faus MJ, Martínez-Martínez F, Sabater-Hernández D. Impact of a community pharmacists' hypertension-care service on medication adherence. The AFenPA study. *Res Social Adm Pharm*. 2013;9:797-805.
185. Robinson JD, Segal R, López LM, Doty RE. Impacto de una intervención de atención farmacéutica en el control de la presión arterial en una práctica farmacéutica en cadena. *Ann Pharmacother*. 2010;44:88-96.
186. Stewart K, George J, Mc Namara KP, Jackson SL, Peterson GM, Bereznicki LR, et al. A multifaceted pharmacist intervention to improve antihypertensive adherence: a cluster-randomized, controlled trial (HAPPY trial). *J Clin Pharm Ther*. 2014;39:527-34.
187. Tsuyuki RT, Houle SK, Charrois TL, Kolber MR, Rosenthal MM, Lewanczuk R, et al. Randomized Trial of the Effect of Pharmacist Prescribing on Improving Blood Pressure in the Community: The Alberta Clinical Trial in Optimizing Hypertension (RxACTION). *Circulation*. 2015;132:93-100.
188. Altowaijri A, Phillips CJ, Fitzsimmons D. A systematic review of the clinical and economic effectiveness of clinical pharmacist intervention on secondary prevention of cardiovascular disease. *J Manag Care Pharm*. 2013;19:408-16.

189. Santschi V, Chiolero A, Colosimo AL, Platt RW, Taffé P, Burnier M et al. Improving blood pressure control through pharmacist interventions: A metaanalysis of randomized controlled trials. *J Am Heart Assoc.* 2014;3:e000718.
190. Rodríguez-Chamarro M.A, García-Jiménez E, Amariles P, Rodríguez A, Pérez Merino E.M, Martínez F, et al. Efecto de la actuación farmacéutica en la adherencia del tratamiento farmacológico de pacientes ambulatorios con riesgo cardiovascular (Estudio EMDADER-CV-INCUMPLIMIENTO). *Aten Primaria.* 2011;43:245-53.
191. Martínez-Pérez SR, Sánchez-Alonso FJ, Baena MI. Efectos de la intervención farmacéutica en pacientes con presión arterial elevada sin tratamiento farmacológico. *Seguim Farmacoter.* 2004;2:181-8.
192. Martínez-Pérez SR. Efectos de la intervención farmacéutica en pacientes con presión arterial elevada sin tratamiento farmacológico para la hipertensión. [Tesis Doctoral]. Granada: Universidad de Granada; 2008.
193. Villasuso B, Penín O, Blanco I. Proyecto KAIRÓS: Resultados preliminares del estudio de una cohorte de pacientes incluidos en un servicio de MAPA en farmacia comunitaria. *Pharm Care Esp.* 2013;15:181-2.
194. Proyecto AFPRES [Internet]. “Efectividad de un programa de atención farmacéutica comunitaria en pacientes con hipertensión arterial”, organizado por la Fundación Pharmaceutical Care junto con el Consejo de Colegios de Farmacéuticos de Castilla-La Mancha (COFCAM) y el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada (GIAF-UGR), 2014 [citado 5 Mar 2017]. Disponible en:
http://www.pharmaceutical-care.org/controler.php?secc=noticias_detail&id=355
195. Maiques A, Villar F, Brotons C, Torcal J, Orozco-Beltrán D, Navarro J, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. *Aten Primaria.* 2007;39:15–26.

196. Bunting BA, Smith BH, Sutherland SE. The Asheville Project: clinical and economic outcomes of a community-based long term medication therapy management program for hypertension and dyslipidemia. *J Am Pharm Assoc.* 2008;48:23–31.
197. Machado M, Bajcar J, Guzzo GC, Einarson TR. Sensitivity of patient outcomes to pharmacist interventions. Part II: Systematic review and meta-analysis in hypertension management. *Ann Pharmacother.* 2007;41:1770–81.
198. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut [Internet]. La salut i la utilització de serveis sanitaris de la població catalana. Enquesta de salut ESCA 2015 [citado 19 Feb 2017]. Disponible en: http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/el_departament/estadistiques_sanitaries/enquestes/esca_2015.pdf
199. Estadísticas de Colegiados y Farmacias Comunitarias 2014. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. [Internet]. [citado 14 Feb 2017]. Disponible en: http://static.correofarmaceutico.com/docs/2015/05/12/estadisticas_farmacia.pdf
200. Vinyoles E, Armengol F, Bayó J, Mengual L, Salvadó A, Pepió JM, et al. La normativa europea y el futuro de los esfigmomanómetros de mercurio en las consultas. *Med Clin (Barc)* 2003;120:460-3.
201. Pérez A, Armadans L, Salar L. Comprobación de la calidad del procedimiento de medida de la presión arterial en farmacias comunitarias de Valencia. *Farmacéuticos Comunitarios.* 2016 May 26; 8 (Suplemento 1).

9. Anexos





ANEXO A

ENCUESTA DE OPINIÓN

Papel de la Oficina de Farmacia (OF) en el manejo coordinado de la HTA con los equipos de Atención Primaria.

Participante (opcional):

Oficina de Farmacia:

e-mail (opcional):

Años de práctica clínica:

Género: Varón / Mujer

1.- ¿Qué tipo de esfigomanómetro tiene en su Oficina de Farmacia (OF)? En caso de tener más de uno de diferente tipo debe señalarlo cada vez.

- a. Sistema aneroide.
- b. Sistema automático braquial.
- c. Sistema automático de muñeca.
- d. Sistema de mercurio.

Apunte, por favor la MARCA Y MODELO de su/s esfigomanómetro/s.

2.- ¿En qué posición se mide la presión arterial (PA) al paciente?

- a. Sentado.
- b. Acostado.
- c. De pie.
- d. Indistinto.

3.- ¿Cuántas medidas seguidas hace para la valoración de la PA de forma habitual?

- a. Una.
- b. Dos.
- c. Tres.
- d. Más de tres.

Comentarios: _____

4.- ¿Mide el perímetro braquial del paciente antes de tomarle la PA?

- a. Siempre.
- b. Habitualmente.
- c. A veces (indicar en qué casos): _____
- d. Nunca.

Comentarios: _____

5.- ¿Cuenta con manguito de PA para brazos gruesos? En caso negativo, indique por qué.

- a. Sí.
- b. No.

Comentario: _____

6.- ¿Cuáles considera los valores de PA “normales”?

- a. < 120/80 mmHg.
- b. 120-129/80-84 mmHg.
- c. 130-139/85-89 mmHg.
- d. 140-159/90-99 mmHg.
- e. 160-179/100-109 mmHg.
- f. $\geq 180/110$ mmHg.
- g. No lo sé.
- h. Otro criterio (especifique): _____

7.- ¿Qué valores considera usted como valores sugestivos de “mal control” de PA?

- a. < 120/80 mmHg.
- b. 120-129/80-84 mmHg.
- c. 130-139/85-89 mmHg.
- d. 140-159/90-99 mmHg.
- e. 160-179/100-109 mmHg.
- f. $\geq 180/110$ mmHg.
- g. No lo sé.
- h. Otro criterio (especifique): _____

8.- Cuando el paciente presenta valores elevados de PA. ¿Qué suele hacer? Puede señalar simultáneamente varias opciones.

- a. Comprueba repitiendo la medición con otro tipo de aparato.
- b. Comprueba repitiendo la medición con el mismo tipo de aparato.
- c. Le sugiere cambios en el estilo de vida y/o dieta.
- d. Comprueba el cumplimiento.
- e. Lo remite a su médico de cabecera.
- f. Lo remite a su médico de cabecera de forma urgente.
- g. Lo remite a Urgencias del hospital de forma urgente.

Comentarios: _____

9.- ¿Con qué cifras de PA remite al paciente para que reciba asistencia médica urgente?

- a. < 120/80 mmHg.
- b. 120-129/80-84 mmHg.
- c. 130-139/85-89 mmHg.
- d. 140-159/90-99 mmHg.
- e. 160-179/100-109 mmHg.
- f. $\geq 180/110$ mmHg.
- g. No lo sé.
- h. Otro criterio (especifique): _____

10.- ¿Cuál cree que debería ser el papel de las FC en el control de la PA de la población?

- a. Ninguno.
- b. Escaso.
- c. Importante.
- d. Esencial.

Justifique las respuestas b, c y d: _____

11.- ¿Qué ventajas cree que aporta la FC en el control de la PA? Puede señalar varias.

- a. Cercanía.
- b. Disminución del efecto de bata blanca por mayor familiaridad.
- c. Menor coste.
- d. Mayor flexibilidad horaria.
- e. Posibilidad de hacer Educación Farmacéutica al paciente.
- f. Otros (especifique): _____

12.- ¿Cree que actualmente las FC están cumpliendo con su papel en el control de la PA?

- a. Sí b. No

13.- ¿Ha recibido algún tipo de formación específica para la toma de PA más allá de la Universidad?

- a. Sí, recientemente.
b. Hace más de 10 años.
c. Nunca.

14.- ¿Le parece de interés la realización de una jornada conjunta de una mañana o tarde entre farmacéuticos y médicos / personal de enfermería de Atención Primaria para coordinarse en el manejo de la HTA?

- a. Sí b. No

15.- ¿Acudiría a dicha Jornada?

- a. Sí b. No

16.- ¿Desea recibir los resultados del estudio?

- a. Sí b. No.

ANEXO B

AMPLIACIÓN DEL FORMULARIO REMITIDO A LAS FARMACIAS COMUNITARIAS DE LA PROVINCIA DE VALENCIA

Papel de las Farmacias Comunitarias (FC) en el manejo coordinado de la HTA con los equipos de Atención Primaria.

Participante (opcional):

Oficina de Farmacia:

e-mail (opcional):

Años de práctica clínica:

Género: Varón / Mujer

1.- ¿Qué tipo de esfigmomanómetro tiene en su farmacia comunitaria (FC)? En caso de tener más de uno de diferente tipo debe señalarlo cada vez.

- a. Sistema aneroide.
- b. Sistema automático braquial.
- c. Sistema automático de muñeca.
- d. Sistema de mercurio.

Apunte, por favor la MARCA Y MODELO de su/s esfigmomanómetro/s.

2.- ¿En qué posición se toma la presión arterial (PA) al paciente?

- a. Sentado.
- b. Acostado.
- c. De pie.
- d. Indistinto.

3.- ¿Cuántas medidas seguidas hace para la valoración de la PA de forma habitual?

- a. Una.
- b. Dos.
- c. Tres.
- d. Más de tres.

Comentarios: _____

4.- ¿Mide el perímetro braquial del paciente antes de tomarle la PA?

- a. Siempre.
- b. Habitualmente.
- c. A veces (indicar en qué casos): _____
- d. Nunca.

Comentarios: _____

5.- ¿Cuenta con manguito de PA para brazos gruesos? En caso negativo, indique por qué.

- a. Sí.
- b. No.

Comentario: _____

6.- ¿Cuáles considera los valores de PA “normales”?

- a. < 120/80 mmHg.
- b. 120-129/80-84 mmHg.
- c. 130-139/85-89 mmHg.
- d. 140-159/90-99 mmHg.
- e. 160-179/100-109 mmHg.
- f. $\geq 180/110$ mmHg
- g. No lo sé.
- h. Otro criterio (especifique): _____

7.- ¿Qué valores considera usted como valores sugestivos de “mal control” de PA?

- a. < 120/80 mmHg.
- b. 120-129/80-84 mmHg.
- c. 130-139/85-89 mmHg.
- d. 140-159/90-99 mmHg.
- e. 160-179/100-109 mmHg.
- f. $\geq 180/110$ mmHg
- g. No lo sé.
- h. Otro criterio (especifique): _____

8.- Cuando el paciente presenta valores elevados de PA. ¿Qué suele hacer? Puede señalar simultáneamente varias opciones.

- a. Comprueba repitiendo la medición con otro tipo de aparato.
- b. Comprueba repitiendo la medición con el mismo tipo de aparato.
- c. Le sugiere cambios en el estilo de vida y/o dieta.
- d. Comprueba el cumplimiento.
- e. Lo remite a su médico de cabecera.
- f. Lo remite a su médico de cabecera de forma urgente.
- g. Lo remite a Urgencias del hospital de forma urgente.

Comentarios: _____

9.- ¿Con qué cifras de PA remite al paciente para que reciba asistencia médica urgente?

- a. < 120/80 mmHg.
- b. 120-129/80-84 mmHg.
- c. 130-139/85-89 mmHg.
- d. 140-159/90-99 mmHg.
- e. 160-179/100-109 mmHg.
- f. \geq 180/110 mmHg.
- g. No lo sé.
- h. Otro criterio (especifique): _____

10.- ¿Cuál cree que debería ser el papel de las FC en el control de la PA de la población?

- a. Ninguno.
- b. Escaso.
- c. Importante.
- d. Esencial.

Justifique las respuestas b, c y d: _____

11.- ¿Qué ventajas cree que aporta la FC en el control de la PA? Puede señalar varias.

- a. Cercanía.
- b. Disminución del efecto de bata blanca por mayor familiaridad.
- c. Menor coste.
- d. Mayor flexibilidad horaria.
- e. Posibilidad de hacer educación farmacéutica al paciente.

f. Otros (especifique): _____

12.- ¿Cree que actualmente las FC están cumpliendo con su papel en el control de la PA?

- a. Sí b. No

13.- ¿Ha recibido algún tipo de formación específica para la toma de PA más allá de la Universidad?.

- a. Sí, recientemente.
b. Hace más de 10 años.
c. Nunca.

14.- ¿Le parece de interés la realización de una jornada conjunta de una mañana o tarde entre farmacéuticos y médicos / personal de enfermería de Atención Primaria para coordinarse en el manejo de la HTA?

- a. Sí b. No

15.- ¿Acudiría a dicha Jornada?

- a. Sí b. No

16.- ¿Desea recibir los resultados del estudio?

- a. Sí b. No.

17.- ¿Es usted, el farmacéutico, la persona que toma habitualmente la PA en su FC?

- a. Sí b. No.

18.- ¿Proporciona por escrito los valores de PA tomados a los usuarios de su FC?

- a. Sí b. No.

19.- ¿Lleva un registro de los valores de PA de los usuarios de su FC?

- a. Sí b. No.

20.- ¿Tiene usuarios a los que se cita periódicamente para controlar su PA en su FC?

- a. Sí b. No.





ANEXO C

ABSTRACTS Y COMUNICACIONES PUBLICADAS

1- INTERNACIONALES.

AÑO 2014

- **J. Tamarit García**, B. Roig Espert, V. Giner Galvañ, V. Pallarés Carratalá, F. Valls Roca, I. Bonig Trigueros, A. García Porrás, A. Artero Mora, V. Colomer Molina, V. Baixauli Fernández, R. Medina Almerich. "Measurement of blood pressure in the valencian community pharmacies". Journal of Hypertension. Vol 32, e-Supplement 1, July 2014: e-150. (Online ISSN: 1473-5598).
- B. Roig Espert, **J. Tamarit García**, V. Giner Galvañ, V. Pallarés Carratalá, I. Bonig Trigueros, F. Valls Roca, A. García Porrás, A. Artero Mora, M. Adell Alegre, M.V. Ibáñez Cuevas, O. Bellver Monzó. "Valencian pharmacists role in the control of blood pressure". Journal of Hypertension. Vol 32, e-Supplement 1, July 2014: e-154-155. (Online ISSN: 1473-5598)..

AÑO 2015

- **J. Tamarit García**, B. Roig Espert, V. Giner Galvañ, V. Pallarés Carratalá, I. Bonig Trigueros, P. Rollán García, A. González-Cruz Cervellera. "How is taking blood pressure in pharmacies of Valencia? FARMAPRES project". Journal of Hypertension. Vol 33, e-Supplement 1, 2015: e-155. (Online ISSN: 1473-5598).
- B. Roig Espert, **J. Tamarit García**, V. Giner Galvañ, V. Pallarés Carratalá, I. Bonig Trigueros, P. Rollán García, A. González-Cruz Cervellera. "Monitoring of blood pressure control by pharmacies of Valencia. FARMAPRES Project". Journal of Hypertension. Vol 33, e-Supplement 1, 2015: e-261. (Online ISSN: 1473-5598).

- Roig Espert B, **Tamarit García J.J**, Godoy Rocatí D, Morillas Ariño C, Giner Galvañ V, Pallarés Carratalá V, Bonig Trigueros I, Rollán García P, González-Cruz Cervellera A. “Therapeutic goals of blood pressure in the Valencian pharmacies. FARMAPRES Project”. Comunicación presentada en el 14th European Congress of Internal Medicine, celebrado en Moscú (Rusia) del 14 al 16 de octubre de 2015.
- **Tamarita García J.J**, Roig Espert B, Godoy Rocatí D, Morillas Ariño C, Giner Galvañ V, Pallarés Carratalá V, Bonig Trigueros I, Rollán García P, González-Cruz Cervellera A. “Self-perception in the taking blood pressure in the pharmacies of Valencia. FARMAPRES Project”. Comunicación presentada en el 14th European Congress of Internal Medicine, celebrado en Moscú (Rusia) del 14 al 16 de octubre de 2015.

AÑO 2016.

- **Tamarit García JJ**, Roig Espert B, Godoy Rocatí D, Nardini C, García Bellot A, Rollán García P, Gonzalez Cruz A, Giner V, Pallares V, Gil V. “FARMAPRES project: Attitude of pharmacists of the Valencian Community after detected poor control of hypertension”. Comunicación presentada en el 26th European Meeting on Hypertension and Cardiovascular Protection, celebrado en Paris del 10 al 13 de junio de 2016.
- **Tamarit García JJ**, Roig Espert B, Godoy Rocatí D, Nardini C, García Bellot A, Rollán García P, González Cruz A, Giner V, Pallares V, Gil V. “FARMAPRES project: self-perceived importance by pharmacists of the Valencian Community in control of hypertensive patients”. Comunicación presentada en el 26th European Meeting on Hypertension and Cardiovascular Protection, celebrado en Paris del 10 al 13 de junio de 2016.

2- NACIONALES.

AÑO 2014.

- A. García Porras, **JJ. Tamarit García**, B. Roig Espert, V. Giner Galvañ, V. Pallarés Carratalá, F. Valls Roca, I. Bonig Trigueros, M. Adell Alegre, M.V. Ibáñez Cuevas, O. Bellver Monzo. “Qué papel se autoasignan los farmacéuticos de la Comunidad Valenciana en el control de la hipertensión arterial”. Comunicación presentada en las XXIII Jornadas de la Sociedad Valenciana de Hipertensión y Riesgo Vascular, celebradas en Alcoy los días 13, 14 y 15 de febrero de 2014.
- A. García Porras, **JJ. Tamarit García**, B. Roig Espert, V. Giner Galvañ, V. Pallarés Carratalá, F. Valls Roca, I. Bonig Trigueros, V. Colomer Molina, V. Baixauli Fernández, R. Medina Almerich. “Toma de presión arterial en las oficinas de farmacia de la Comunidad Valenciana: ¿quién? ¿con qué? y ¿cómo?”. Comunicación presentada en las XXIII Jornadas de la Sociedad Valenciana de Hipertensión y Riesgo Vascular, celebradas en Alcoy los días 13, 14 y 15 de febrero de 2014.

AÑO 2015.

- **Juan José Tamarit García**, Belén Roig Espert, Vicente Giner Galvañ, Vicente Pallarés Carratalá, Irene Bonig Trigueros, Pedro Rollán García, Alfonso González-Cruz Cervellera. “Autopercepcion en la toma la presión arterial en las oficinas de farmacia de la Comunidad Valenciana. PROYECTO FARMAPRES”. Comunicación presentada en la 20ª Reunión Nacional de la Sociedad Española de Hipertensión Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial, celebrada en Oviedo, del 11 al 13 de marzo de 2015.
- **Juan José Tamarit García**, Belén Roig Espert, Vicente Giner Galvañ, Vicente Pallarés Carratalá, Irene Bonig Trigueros, Alfonso González-Cruz Cervellera,

Pedro Rollán García. “Toma de la presión arterial en las oficinas de farmacia de la Comunidad Valenciana. PROYECTO FARMAPRES”. Comunicación presentada en la 20ª Reunión Nacional de la Sociedad Española de Hipertensión Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial, celebrada en Oviedo, del 11 al 13 de marzo de 2015.

- Belén Roig Espert, **Juan José Tamarit García**, Vicente Giner Galvañ, Vicente Pallarés Carratalá, Irene Bonig Trigueros, Alfonso González-Cruz Cervellera, Pedro Rollán García. “Objetivos terapéuticos en el paciente hipertenso en las oficinas de farmacia. Derivación a los distintos niveles asistenciales. PROYECTO FARMAPRES”. Comunicación presentada en la 20ª Reunión Nacional de la Sociedad Española de Hipertensión Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial, celebrada en Oviedo, del 11 al 13 de marzo de 2015.

AÑO 2016.

- **Juan José Tamarit**, Belén Roig, Camila Nardini, Carlos de Andres Miguel, Yolanda Cabanes, Alfonso Gonzalez Cruz, Vte Giner, Vte Pallares, Vte Gil. “Proyecto FARMAPRES: tipos de esfigomanómetros utilizados y calidad en las oficinas de farmacia de la Comunidad Valenciana”. Comunicación presentada en la 21ª Reunión Nacional de la Sociedad Española de Hipertensión Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial, celebrada en Valencia, del 9 al 11 de marzo de 2016. Premio a la mejor comunicación de la sesión de pósters moderados.

ANEXO D

BECAS ADJUDICADAS AL PROYECTO

- **Beca de Investigación de la Sociedad Valenciana de Medicina Interna (SVMi) 2013:**
 - Proyecto FARMAPRES CV: Estudio de la toma de presión arterial en las Oficinas de Farmacia y CS para la mejora de la calidad de medición, como medio coste/efectivo de mejorar su control en la población de la Comunidad Valenciana.
 - Investigadores: Juan José Tamarit García, Irene Bonig Trigueros, Vicente Giner Galvañ, Belén Roig Espert, Vicente Pallarés Carratalá.



