

# DIPLOMA DE ESTUDIOS AVANZADOS

-Universidad de Granada, Junio 2008-



## **Efecto de la Intervención Farmacéutica sobre los valores de Presión Arterial de Pacientes en una Oficina de Farmacia de la Comunidad Valenciana**

**Autora: M<sup>a</sup> Luisa Molina Moya**

**Tutor: Emilio García Jiménez**

# AGRADECIMIENTOS

En especial, a mi tutor Emilio García, quien desde el primer momento me ha prestado todo su apoyo y transmitido la ilusión y confianza necesarias para realizar este proyecto.

A mis padres, mi hermana Ana y mi prima Teresa.

## SUMARIO

<a href="#">GLOSARIO</a> .....	5
<a href="#">INTRODUCCIÓN</a> .....	6
Prevalencia de la HTA.....	6
Definición y Clasificación.....	7
Tratamiento.....	8
Intervenciones sobre el estilo de vida: medidas no farmacológicas.....	8
Tratamiento farmacológico.....	10
Adherencia terapéutica.....	11
Control de la HTA.....	13
Concepto de Atención Farmacéutica.....	15
Papel del farmacéutico en el manejo del paciente hipertenso.....	16
<a href="#">JUSTIFICACIÓN</a> .....	18
<a href="#">HIPÓTESIS</a> .....	19
<a href="#">OBJETIVOS</a> .....	20
<a href="#">MÉTODO</a> .....	21
<a href="#">MATERIAL Y</a>	

estudio.....	Diseño del .....21
Población.....	.....21
estudio.....	Ámbito de .....21
variables.....	Definición operacional de .....21
información.....	Obtención de la .....23
datos.....	Análisis de .....26
<a href="#"><u>LIMITACIONES</u></a> .....	.....27
	<a href="#"><u>ASPECTOS</u></a>
<a href="#"><u>ÉTICOS</u></a> .....	.....28
<a href="#"><u>RESULTADOS</u></a> .....	.....29
<a href="#"><u>DISCUSIÓN</u></a> .....	.....38
<a href="#"><u>CONCLUSIONES</u></a> .....	.....42
	<a href="#"><u>ANEXO 1</u></a> .-Datos de caracterización del paciente.....43
	<a href="#"><u>ANEXO 2</u></a> .-Cuestionario de adherencia: Test de Morisky- Green.....44
situación.....	<a href="#"><u>ANEXO 3</u></a> .-Estado de .....45
	<a href="#"><u>ANEXO 4</u></a> .-Criterios de derivación ante mediciones esporádicas de la PA.....46

[ANEXO 5](#).-Hoja de  
intervención.....47

[ANEXO 6](#).-Hoja de recomendaciones  
HTA.....48

[BIBLIOGRAFIA](#).....49

## GLOSARIO

**ABNPS2:** Australian National Blood Pressure Study 2

**AF:** Atención Farmacéutica

**ALLHAT:** Antihypertensive and Lipid-Lowering treatment to prevent Heart Attack Trial

**AMPA:** Automedida de la Presión Arterial

**AP:** Atención Primaria

**ARA II:** Antagonistas de los receptores de la Angiotensina II

**AT:** Atención Farmacéutica

**DASH:** Dietary Approaches to Stop Hypertension

**ECV:** Enfermedad Cardiovascular

**ES:** Educación sanitaria

**HSA:** Hipertensión Sistólica Aislada

**HTA:** Hipertensión arterial

**IECA:** Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina

**IMC:** Índice de Masa Corporal

**JNC:** Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure

**MAPA:** Monitorización Automática de la Presión Arterial

**MEMS:** Micro-Electro-Mechanical Systems

**Na:** sodio

**NaCl:** cloruro sódico (sal común)

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**PA:** Presión Arterial

**PAD:** Presión Arterial Diastólica

**PAS:** Presión Arterial Sistólica

**PRM:** Problema Relacionado con el Medicamento

**RNM:** Resultado Negativo de la Medicación

**SEH/SEC:** European Society of Hypertension -European Society of Cardiology Guideliness Committee

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

**SFT:** Seguimiento Farmacoterapéutico

# **INTRODUCCIÓN**

## **Prevalencia de la Hipertensión Arterial**

La Hipertensión Arterial (HTA) constituye actualmente la enfermedad crónica con mayor prevalencia en los países industrializados. A pesar de tener un diagnóstico fácil y tratamientos muy efectivos, sigue siendo la principal causa de muerte en los países desarrollados al constituir un factor de riesgo de primer orden en la enfermedad isquémica coronaria y en la totalidad de las enfermedades cardiovasculares.<sup>1-13</sup>

Se estima que la prevalencia de HTA en la población española es de aproximadamente un 35% (llega a un 40% en edades medias y a un 68% en los mayores de 60 años), y afecta a unos 10 millones de sujetos adultos.<sup>2</sup> Según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud de 2006<sup>3</sup>, proporcionados por el Ministerio de Sanidad y Consumo, el 20,7% de la población adulta ( $\geq 16$  años) afirma que ha sido diagnosticada de HTA (el 18,2% de los hombres y el 23,2% de las mujeres).

La HTA está asociada al 70% de los casos de insuficiencia cardíaca y al 60% de los infartos de miocardio y anginas de pecho, convirtiéndose en el principal factor de riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV).<sup>4</sup>

La ECV representa un gran problema de salud pública por su elevada frecuencia y mortalidad. En los Estados Unidos de América, en el 2004 se estimó que la ECV causó 872.000 muertes (36% del total de defunciones), debidas especialmente a enfermedad coronaria (452.000 muertes) y a enfermedad cerebrovascular (150.000 muertes).<sup>5</sup> Asimismo, en España la ECV también constituye la primera causa de muerte. Según datos del Instituto Nacional de Estadística, en el año 2006 se produjeron en España 371.478 defunciones, de las cuales el 32,5% fueron por ECV.<sup>6</sup>

Se prevé que el impacto de las ECV sobre la salud, medido por el número de enfermos y el uso de los servicios sanitarios, aumentará en los próximos años debido al envejecimiento de nuestra población.<sup>7</sup>

Dado que la HTA es un factor de riesgo cardiovascular potencialmente “modificable”, las intervenciones para su control

podrían representar una de las principales estrategias de prevención de la morbi-mortalidad cardiovascular. La magnitud del problema de la HTA y su impacto sobre la morbi-mortalidad cardiovascular, determinan la necesidad, no sólo de mejorar y actualizar el conocimiento sobre la misma, su tratamiento y su control; sino de establecer estrategias de prevención primaria dirigidas a la población general, con el objetivo de conseguir modificaciones del estilo de vida.<sup>8</sup>

## **Definición y Clasificación de la HTA**

La presión arterial es la fuerza o tensión que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos. Esta fuerza es generada por el corazón en su función de bombeo y puede ser modificada por diversos factores, produciendo una subida de la tensión.<sup>9</sup>

La relación entre la presión arterial (PA) y la enfermedad cardiovascular (ECV) es continua<sup>7</sup>, de tal forma que no existe un valor en concreto de PA por encima del cuál comience el riesgo o que por debajo del mismo desaparezca.

A la vista de lo anterior, cualquier definición de HTA es arbitraria. Algunos autores señalan que las cifras de presión arterial no deberían considerarse como un valor de referencia absoluto sino relativo. De esta forma, para considerar a un paciente hipertenso, debería valorarse su riesgo cardiovascular en un contexto clínico global, teniendo en cuenta otros factores de riesgo (edad, funcionamiento cardíaco y renal, tabaquismo, dislipemia, diabetes...).<sup>10, 11</sup>

Clínicamente, la HTA se define como *“la elevación persistente de la presión arterial por encima de unos límites considerados como normales”*. Por consenso, se consideran normales valores inferiores a 140/90 mmHg en población general o inferiores a 130/80 mmHg en pacientes de alto riesgo (con diabetes, afectación renal, enfermedad coronaria o cerebrovascular).<sup>12,13</sup> *“Es la manifestación de un proceso multifactorial, en cuya fisiopatología están implicados numerosos factores genéticos y ambientales que determinan cambios estructurales del sistema cardiovascular, produciendo el estímulo hipertensivo e iniciando el daño cardiovascular”*.<sup>9</sup>

La Sociedad Europea de Hipertensión, insiste que cualquier definición y clasificación numérica de ésta resulta arbitraria e indica que debe ser flexible, resultado de pruebas del riesgo cardiovascular y de la



disponibilidad de fármacos efectivos y bien tolerados. Por tanto, mantiene la clasificación de la OMS /ISH de 1999, con la indicación de que el umbral real para la hipertensión debe considerarse flexible.<sup>14</sup>

Otra de las clasificaciones más utilizadas y reconocidas es la del Joint National Committee<sup>15</sup>, en su séptimo informe aporta una serie de cambios respecto a la clasificación anterior y establece una nueva categoría de riesgo: la prehipertensión.

En la tabla 1 se presenta la clasificación de los niveles de presión arterial según la Guía Europea (ESH/ESC 2007 European Society of Hypertension -European Society of Cardiology Guidelines Committee) y según el JNC-7 \*\* (Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure).

**Tabla 1.- Clasificación de la PA según la Guía Europea y según el JNC-7\*\***

CATEGORIA PA	NORMOTENSIÓN O HTA CONTROLADA			HTA		
	OPTIMA	NORMAL	N-ALTA	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3
PAS (mmHg)	<120	120-129	130-139	140-159	160-179	≥180
PAD (mmHg)	Y <80	80-84	85-89	90-99	100-109	≥110
	Normal**	Prehipertensión**		Estadio 1**	Estadio 2**	

Cuando las PAS y PAD de un paciente corresponden a diferentes categorías, deberá aplicarse la categoría más elevada. También pueden establecerse grados en la HSA (PAS ≥ 140 y PAD < 90 mmHg) según los valores de la PAS dentro de los valores límites indicados.

El diagnóstico de HTA se establecerá tras la comprobación de los valores de PA en dos o más medidas tomadas en cada una de dos o más ocasiones separadas varias semanas.

### **Tratamiento de la HTA**

El objetivo del tratamiento de la HTA<sup>16</sup> se centra en la capacidad de reducir la probabilidad de aparición de un episodio cerebrovascular,

cardiovascular o renal en un individuo en concreto, o en una población determinada, mediante el descenso de las cifras de presión arterial.

La guía de la SEH/LELHA considera como objetivo del tratamiento antihipertensivo la reducción de las cifras de presión arterial a valores inferiores a 140/90 mmHg e inferiores a 130/80 mmHg en pacientes de riesgo (con diabetes o con insuficiencia renal crónica o enfermedad cardiovascular con sintomatología clínica). Adicionalmente, se añade la recomendación de intentar alcanzar cifras óptimas de presión arterial (<120/80 mm Hg), especialmente en individuos jóvenes (<55 años), para reducir al máximo el riesgo cardiovascular residual. No obstante, como objetivo último del tratamiento se señala, no sólo el descenso de las cifras de presión arterial, sino la reducción de la morbimortalidad cardiovascular asociada; y para la consecución del mismo, se establece la necesidad de tratar todos y cada uno de los factores de riesgo asociados.<sup>8-16</sup>

➤ **Intervenciones sobre el estilo de vida: medidas no farmacológicas**

La adopción de estilo de vida saludable<sup>16</sup> en todo el mundo es imprescindible para prevenir la elevación de la presión arterial, y es indispensable en hipertensos. Su mantenimiento a largo plazo podría retrasar e incluso evitar la necesidad de tratamiento farmacológico.

A pesar de que ha sido poco evaluada la eficacia de estas medidas en ensayos clínicos aleatorizados, han mostrado una relación beneficio-riesgo favorable al reducir ligeramente las cifras de PA y, en algunos casos, el riesgo cardio y cerebrovascular<sup>8,17</sup>.

En la tabla 2 se resumen las medidas recomendadas por el JNC y la SEH-LELHA<sup>13-15</sup> que han demostrado ser eficaces en la reducción de la presión arterial y del riesgo cardiovascular.

**Tabla 2.- Resultados de los cambios en estilo de vida sobre la disminución de la presión arterial sistólica (PAS)<sup>18</sup>**

MODIFICACIÓN	RECOMENDACIÓN	Reducción estimada de la PAS
Reducción del peso <sup>a</sup>	Mantener el peso corporal normal IMC= 18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup>	5-20 mmHg / 10 Kg peso perdido
Adopción del plan alimentario DASH <sup>b</sup>	Dieta rica en frutas, verduras y productos lácteos desnatados con reducción de la grasa total, especialmente la saturada	8-14 mmHg
Restricción del	Reducir la ingesta de Na en dieta por	2-8 mmHg

consumo de sal <sup>c</sup>	debajo de 100 mmol/día (<2,4 g Na ó 6 NaCl)	
Actividad física	Hacer ejercicio físico aeróbico regular ( <i>por ejemplo, caminar deprisa durante 30-45 minutos/día casi todos los días de la semana</i> )	4-9 mmHg
Moderación en el consumo de alcohol	Limitar el consumo por debajo de 2 copas al día en varones (<30 g etanol/día) y no más de 1 en mujeres (<20 g/día)	2-4 mmHg

<sup>a</sup> En pacientes obesos.

<sup>b</sup> DASH, *Dietary Approaches to Stop Hypertension*. Los efectos de la dieta DASH sólo se han probado en EE.UU., al compararlo con la dieta típica norteamericana. Las características de la dieta DASH son similares, aunque no idénticas, a la dieta mediterránea, que ha demostrado protección frente a la enfermedad cardiovascular.

<sup>c</sup> No sustituir por suplementos de calcio, potasio o magnesio. Los efectos de estas modificaciones son dosis y tiempo dependientes, pudiendo ser mayores en algunos individuos.

Además de estas modificaciones debe incluirse la deshabituación tabáquica para la reducción de todos los factores de riesgo. El abandono del tabaco<sup>19, 20</sup> es tal vez la medida aislada más eficaz en la prevención tanto de enfermedades cardiovasculares como no cardiovasculares en pacientes hipertensos. Aunque no conlleva a una disminución de la PA, dado el bajo efecto presor del tabaco, el riesgo CV global sí se ve claramente disminuido al dejar de fumar.

### ➤ Intervenciones farmacológicas

La selección la terapia farmacológica antihipertensiva debe realizarse teniendo en cuenta su eficacia y seguridad a corto plazo, así como la relación riesgo/beneficio en tratamientos prolongados y sus efectos sobre la morbi-mortalidad. Además, también debe tenerse en cuenta la edad, las características y necesidades particulares del paciente, la presencia de enfermedades concomitantes y otros factores de riesgo y las contraindicaciones y precauciones específicas de cada medicamento, y adicionalmente, su conveniencia y coste.<sup>8, 17</sup>

Existen 5 clases principales de fármacos para el tratamiento de la HTA: diuréticos, betabloqueantes, calcioantagonistas, IECA y ARA II. Hay discrepancias<sup>21, 16</sup> entre la guía europea y la americana acerca de cuál es el tratamiento antihipertensivo de primera elección. Según los

informes del JNC, todos los pacientes deberán empezar el tratamiento con un diurético tiazídico, independientemente del perfil clínico del paciente y su patología asociada. En cambio, las guías conjuntas de la OMS y la Sociedad Internacional de Hipertensión y en la guía de SEH-SEC, recomiendan un tratamiento individualizado, en relación con las cifras de presión arterial y los factores de riesgo asociados, sin prescribir a priori ningún fármaco determinado.

Según los datos recogidos de un metaanálisis<sup>22</sup> sobre los resultados en salud de las diferentes terapias antihipertensivas de primera elección, que incluye muchísimos estudios entre los que destacan los estudios ALLHAT (*Antihypertensive and Lipid-Lowering treatment to prevent Heart Attack Trial*) y ANBPS2 (*Australian National Blood Pressure Study 2*), los diuréticos tiazídicos a dosis bajas (<25 mg) constituyen el tratamiento de primera línea más efectivo para la prevención de la morbilidad y mortalidad asociada a enfermedad cardiovascular. Ninguno de los otros tratamientos de primera línea –IECA'S, ARA II, betabloqueantes y calcioantagonistas- dieron mejores resultados. A lo anterior, se añade la ventaja de sus menores efectos adversos cardiovasculares y de su menor coste económico.

La capacidad de la monoterapia para reducir la PA es similar en cualquier fármaco antihipertensivo, controla tan solo entre el 30 y el 50% de los casos. Ello hace que en la mayoría de pacientes sea necesario el empleo de combinaciones de fármacos antihipertensivos. El uso de combinaciones sinérgicas optimiza la eficacia antihipertensiva y, al evitar la utilización de dosis altas, reduce la incidencia de efectos secundarios. La asociación terapéutica es la actitud más recomendada ya que produce una disminución de las cifras de PA en más de 25 mmHg, mientras que con la monoterapia el descenso no supera los 15 mmHg.<sup>17</sup>

A pesar de estas recomendaciones encaminadas a optimizar el tratamiento farmacológico, existe una actitud de no modificación terapéutica en un 84,6% de los pacientes que, pese al tratamiento, mantienen cifras altas de tensión arterial.<sup>51</sup>

### **Adherencia terapéutica**

El término adherencia se define, según autores como Haynes et al., como "el grado de coincidencia del comportamiento de un paciente, en relación con los medicamentos que ha de tomar, el seguimiento de

una dieta o los cambios que ha de hacer en su estilo de vida, con las recomendaciones médicas o de los profesionales de salud que lo atienden". También se emplean los términos "cumplimiento" y "concordancia" para definir lo mismo.<sup>23</sup>

La adherencia al tratamiento farmacológico es el vínculo fundamental para que la supuesta eficacia de un fármaco, demostrada en las condiciones ideales de un ensayo clínico, se convierta en efectividad cuando se utiliza en las condiciones reales de la práctica clínica<sup>24</sup>. *"El mejor fármaco es ineficaz si no se toma, y si el paciente no cumple el tratamiento, difícilmente se alcanzarán los objetivos previstos"*.<sup>25</sup>

Se trata de un fenómeno muy complejo que se ve influido por una serie de factores no modificables (características demográficas y psicosociales del paciente o naturaleza de la enfermedad a tratar) y modificables (relacionados con el tratamiento farmacológico o la capacitación y motivación del equipo asistencial). Los factores de riesgo más importantes<sup>26</sup> que pueden provocar o provocan falta de adherencia al tratamiento son:

- profilaxis
- tratamiento de enfermedades asintomáticas/ crónicas
- presencia de discapacidad cognitiva (pacientes geriátricos,...)
- politerapia
- regímenes terapéuticos complejos
- dosis múltiples diarias
- temor del paciente de los efectos de los medicamentos
- mala comunicación entre los profesionales de la salud y el enfermo
- presencia de enfermedad psiquiátrica
- mejoría subjetiva
- alto coste del tratamiento

Según una revisión sistemática<sup>27</sup> de los trabajos realizados desde 1967 hasta 2001 sobre intervenciones para mejorar la adherencia al tratamiento con medicamentos, el 49% de las intervenciones aumentan la adherencia significativamente, pero solo 17 de un total de 39 intervenciones afectan positivamente el resultado terapéutico.

Algunas de las estrategias más destacadas para mejorar la adherencia son:

a) Disminuir la complejidad del tratamiento

La mala adherencia está directamente relacionada con el número de medicamentos prescritos, el número de administraciones diarias de cada medicamento y la duración del tratamiento.

Una revisión sistemática sobre 76 estudios que utilizaron MEMS® para medir la adherencia encontró un cumplimiento del  $71 \pm 17\%$  (límites 34-97%), y que ésta se declinaba según aumentaban el número de dosis diarias, desde 79% con una dosis cada 24h, a 69% con una dosis cada 12h, a 65% con una dosis cada 8h y al 51% con una dosis cada 6h. Tras el análisis estadístico no hubo diferencias significativas entre las pautas cada 24h y cada 12h.<sup>28</sup> No obstante, otros metaanálisis como el de Iskedjian et al., al valorar la relación de la adherencia con las dosis diarias del tratamiento antihipertensivo, han demostrado que la administración cada 24h presenta una adherencia superior a la administración cada 12h (92,7% vs 87,1%).<sup>29</sup>

b) Facilitar información verbal y escrita

Las estrategias educativas pueden aumentar la comprensión del tratamiento y facilitar el cumplimiento terapéutico.

c) Mejorar la relación médico-paciente y facilitar la participación de otros profesionales de la salud (farmacéuticos, enfermeras, psicólogos,...)

Una comunicación de calidad está relacionada positivamente con los resultados terapéuticos.

Es importante fomentar la adherencia de los pacientes para conseguir una mayor efectividad y eficiencia en el sistema sanitario y también para obtener una mayor eficacia terapéutica que beneficie a la población tratada. En el caso de la HTA, algunos estudios han demostrado que existe una relación directa entre adherencia y control de la tensión arterial, y también se conoce que los pacientes que toman regularmente la medicación antihipertensiva (grado de adherencia >75%) presentan un índice de mortalidad inferior.<sup>29</sup>

Según señalan estudios recientes del Cumplimiento de la Sociedad Española de Hipertensión (SEH-LELHA), se considera que 7 de cada 10 pacientes hipertensos cumple el tratamiento (entendiéndose como cumplidor el que sólo deja de tomar hasta seis pastillas al mes), y solo un

2% de los pacientes toman su tratamiento todos los días. Además, el 85% no sigue las medidas higiénico-dietéticas aconsejadas.<sup>30</sup>

La labor del farmacéutico es fundamental para conseguir una buena adherencia al tratamiento. La mejoría de la relación sanitario-paciente, la disminución de la complejidad de los tratamientos y la disponibilidad de la información adecuada (verbal y/o escrita) constituyen las intervenciones más importantes para el éxito en el cumplimiento terapéutico.<sup>23</sup>

## **Control de la HTA**

A pesar del conocimiento epidemiológico de su trascendencia cardiovascular, el grado de control de la HTA que se tiene en España dista mucho de ser óptimo.<sup>31</sup>

No obstante, el grado de control alcanzado por el tratamiento antihipertensivo ha ido mejorando paulatinamente. Los estudios Controlpres<sup>32-33-34-35</sup> realizados desde 1995 hasta 2005, con una periodicidad de 3 años e idéntica metodología, confirman una mejoría en el control tensional global desde el 13% inicial hasta el 38,8% con control estricto (cifras menores de 140/90 mmHg) referido en el último informe, siendo más habitual el control de la diastólica que el de la sistólica (68% vs 43%).

El estudio PRESCAP<sup>36</sup>, realizado en casi 6.000 hipertensos  $\geq 65$  años asistidos en AP y tratados con fármacos antihipertensivos, muestra que únicamente el 33,5% presenta buen control de la HTA. Como en otros estudios, el control de la PAD (76,2%) fue muy superior al de la PAS (35,5%) y un porcentaje sustancial de pacientes (40,7%) presentaba hipertensión sistólica aislada.

Si se asume que sólo el 44,5% de los hipertensos tiene conocimiento de su condición y existe una tasa de tratamiento del 71,9% en la población hipertensa española, el control de alrededor del 39% observado en los estudios PRESCAP y Controlpres 2003 entre los pacientes tratados en centros de atención primaria supondría en realidad tasas de control de únicamente el 16,3% del total de la población hipertensa, conocida o no.<sup>37</sup>

Desde el año 2004 está en funcionamiento un registro nacional para la medición ambulatoria de la PA en pacientes hipertensos. En este estudio llamado MAPAPRES<sup>38</sup> ya hay incluidos más de 50.000 pacientes y

están participando aproximadamente un millar de médicos, siendo la muestra representativa de toda España. La principal evidencia que se deriva del estudio MAPAPRES es que la tasa de pacientes hipertensos que presentan un control ambulatorio de la PA (<135/85 mmHg) es del 51,6%, mientras que la tasa de control clínico es del 23,6%. Estos datos transmiten que hay un mayor número de hipertensos controlados de lo que se creía, en base a los estudios basados únicamente en la medición de la PA en la consulta.

Además, comparando los datos obtenidos en la medición de la PA en consulta y la MAPA, se descubre que hasta un 5,4% de los pacientes que aparentemente están controlados en clínica son falsos positivos (hipertensión enmascarada), mientras que hay un 33,4% de sujetos que en la medición de la PA en clínica son falsos negativos, es decir muestran un fenómeno de bata blanca. La utilización de la MAPA permite desterrar los fenómenos de sobreestimación e infraestimación del control tensional.

Las razones del insuficiente control son múltiples y complejas. En la tabla 3 se resumen las principales medidas que permiten mejorar el control de la HTA.<sup>39</sup>

**Tabla3.- Posibles medidas para optimizar el control de la presión arterial**

- **Mejorar la metodología habitual en la medida de la presión arterial**
  - Evitar en lo posible la reacción de alerta del paciente en la consulta (descanso previo de unos 5 minutos antes de la medida de PA.
  - Minimizar el efecto “bata blanca”.
  - Rechazar rutinariamente la primera medida de presión obtenida (mucho más dependiente de la reacción de alerta que las sucesivas).
  - Utilizar aparatos semiautomáticos validados (minimizar errores del observador).
  - Plasmar las cifras reales de PA en la historia clínica y evitar el redondeo.
  - Estimular la automedida de presión (AMPA) en el domicilio.
  
- **Mejorar el cumplimiento terapéutico por el paciente**
  - Esquemas sencillos.
  - Dosis única diaria siempre que sea posible.
  - Concienciar al paciente de la importancia del tratamiento.



- Usar los fármacos más eficientes y mejor tolerados por el paciente.
  - Uso preferente de asociaciones fijas frente a múltiples comprimidos.
  - Visitas no excesivamente espaciadas en el tiempo. Estimular el uso de AMPA.
- **Clarificar el objetivo terapéutico que el médico debe aplicar**
- Directrices con conceptos rigurosos aunque sencillos, resumidos y fáciles de memorizar.
  - Asumir que la cifra de PA que se debe alcanzar depende del riesgo del paciente, que debe ser estratificado de manera individualizada.
  - Asumir la importancia de conseguir el objetivo tanto para la PAS como para la PAD.
- **Optimizar el tratamiento farmacológico**
- Terapéutica basada en los objetivos de control y no en “percepciones del paciente, del médico, la enfermera o el farmacéutico”.
  - Utilizar los fármacos a las dosis plenas recomendadas (siempre que sea posible).
  - Estimular el uso de asociaciones fijas.
  - Terapéutica intensiva encaminada al control (asociar múltiples fármacos de acción sinérgica o aditiva siempre que se toleren).

## **Atención Farmacéutica**

Hoy en día, el desarrollo de la industria farmacéutica ha permitido poner a disposición de los médicos un gran arsenal terapéutico para la prevención, curación o alivio de las diferentes enfermedades. Como consecuencia, se dispone de uno o varios medicamentos por cada patología, lo que es sin duda positivo, pero también ha supuesto una mayor complejidad en su manejo.

Ello ha justificado la aparición y desarrollo de la Atención Farmacéutica (AF), que pretende dar una respuesta efectiva en la detección, prevención y resolución de los fallos de la farmacoterapia.

En el año 2001, el Ministerio de Sanidad y Consumo, a través del Documento de Consenso en Atención Farmacéutica<sup>40</sup>, la define como aquellas actividades asistenciales del farmacéutico orientadas al paciente, con la siguiente transcripción:

*“la participación activa del farmacéutico 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”.*

Entre las distintas actividades asistenciales orientadas al paciente que utiliza medicamentos, el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) es el que proporciona mayor efectividad para la obtención de buenos resultados en salud, ya que con el mismo se intenta monitorizar y evaluar de forma continuada la farmacoterapia del paciente.

Dentro de la perspectiva legal, conlleva por una parte el desarrollo de un servicio esencial al paciente y por otra, una responsabilidad que debe cumplir. Así queda reflejado en la Ley 29/2006, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, que también establece un sistema para el seguimiento de los tratamientos a los pacientes dentro del conjunto de la Atención Farmacéutica.

En la actualidad se entiende por SFT “el servicio profesional cuyo objetivo es la detección de problemas relacionados con los medicamentos (PRM) para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM)”.

El *seguimiento farmacoterapéutico personalizado (SFT)* es la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de resultados clínicos negativos de la medicación (RNM). El SFT aborda de manera global todos los problemas de salud y los medicamentos que utiliza el paciente, centrándose en la valoración de la necesidad, efectividad y seguridad de la farmacoterapia.

Uno de los métodos más relevantes y conocidos de SFT es el **Método Dáder**. Se trata de un procedimiento operativo sencillo que permite realizar SFT a cualquier paciente, en cualquier ámbito asistencial, de

forma sistematizada, continuada y documentada. Se basa en obtener información sobre los problemas de salud y la farmacoterapia del paciente para ir elaborando la historia farmacoterapéutica. A partir de la información contenida en dicha historia se elaboran los estados de situación del paciente, que permiten visualizar el “panorama” sobre la salud y el tratamiento del paciente en distintos momentos del tiempo, así como evaluar los resultados de la farmacoterapia. Consecuencia de la evaluación y del análisis de los estados de situación se establece un plan de actuación con el paciente, dentro del cual quedarán enmarcadas todas aquellas intervenciones farmacéuticas que se consideren oportunas para mejorar o preservar su estado de salud.<sup>41</sup>

### **Papel del farmacéutico en el manejo del paciente hipertenso**

El farmacéutico comunitario es el profesional sanitario con mayor accesibilidad para la población general, tanto enferma como no, según reconocen las propias administraciones sanitarias. Esto le permite una amplia y correcta intervención en el control de la HTA, así como colaborar en la detección de pacientes hipertensos ocultos.

Desde la oficina de farmacia, el farmacéutico puede ayudar al enfermo hipertenso a controlar su enfermedad a través de<sup>42</sup>:

- Correcta medida de la presión arterial

Para ello ha de disponer de una zona diferenciada donde pueda prestar una atención personalizada, haciendo sentir al paciente como en su propia casa.

Se realizará siguiendo una serie de medidas estandarizadas y se utilizarán esfigmanómetros validados.

- Mejora del cumplimiento farmacoterapéutico
- Educación sanitaria: sobre la HTA y los correctos hábitos higiénico-dietéticos
- Realización de seguimiento farmacoterapéutico

En este sentido, según una revisión sistemática y metaanálisis acerca del manejo de la HTA<sup>43</sup>: “la presión sanguínea sistólica es sensitiva a las intervenciones de los farmacéuticos”. Un metaanálisis de 2246 pacientes en 13 estudios encontró que los farmacéuticos redujeron significativamente la presión sanguínea sistólica ( $10.7 \pm 11.6$  mm Hg;  $p = 0.002$ ), mientras que los controles permanecieron inalterados ( $3.2 \pm 12.1$  mm Hg;  $p = 0.361$ ). Las intervenciones de los farmacéuticos redujeron

más la presión sanguínea sistólica ( $6.9 \pm 12.1$  mm Hg;  $p = 0.047$ ) que los controles. Los resultados no sensitivos incluyeron: una reducción adicional en la presión sanguínea diastólica ( $3.6 \pm 3.7$  mmHg;  $p = 0.06$ ), la calidad de vida (1/8 estudios, significativo), y el cumplimiento (5/13 estudios, significativo).

En un estudio<sup>44</sup> realizado por Lai LL., miembro de la Universidad de Farmacia de Florida, en el que se realizó un programa de intervención durante 9 meses en un grupo de hipertensos latinoamericanos no controlados, se produjo un descenso considerable de los valores de presión arterial (150,5/95,5 a 133,8/83,3 mmHg).

Borenstein JE, Graber G, Saltiel E, Wallace J y otros componentes del departamento de Medicina de Beverly Hills realizaron un estudio<sup>45</sup> cuyo objetivo era conocer la efectividad basada en la evidencia de la intervención conjunta del médico y el farmacéutico en el manejo de hipertensos no controlados (grupo A) respecto a la intervención tradicional, participación del médico únicamente (grupo B). Participaron en el estudio 197 pacientes; en ambos grupos se observó una reducción significativa de la presión arterial, sin embargo en el grupo A un 60% de los pacientes alcanzaron los objetivos terapéuticos de PA mientras que en el grupo B solo un 40%. Además los costes fueron inferiores en el grupo A.

En otro estudio similar realizado en Tailandia<sup>46</sup> se observó que el grupo de hipertensos no controlados que recibió atención farmacéutica tuvo una reducción significativamente superior de la presión arterial que el grupo control, en el que no intervino el farmacéutico. Además, mejoró la adherencia y hubo más modificaciones positivas del estilo de vida.

Otro estudio realizado en Nigeria<sup>47</sup> que analiza los efectos de la intervención farmacéutica, refleja que el descontrol de la presión arterial se redujo de un 92 a un 36% en un grupo de pacientes nigerianos hipertensos.

Según un estudio prospectivo paralelo realizado en un servicio sanitario privado sin ánimo de lucro en EEUU que cubre aproximadamente a 385000 personas, en el que se evaluó la influencia de la intervención farmacéutica en el control de la presión arterial, la inclusión de un farmacéutico clínico en la atención de la hipertensión produjo un aumento del control de la HTA. Un 64,6% de los individuos

atendidos por el farmacéutico clínico alcanzaron el objetivo terapéutico de presión arterial.<sup>48</sup>

## **JUSTIFICACIÓN**

La HTA es una enfermedad que permite una amplia y correcta intervención farmacéutica, además de tener una marcada incidencia y prevalencia en nuestra sociedad.

El farmacéutico comunitario posee la cualificación y los medios necesarios para realizar una primera aproximación al diagnóstico de pacientes hipertensos ocultos. Además, de la información facilitada por el paciente en el acto de dispensación, puede incidir en la efectividad del tratamiento, ofreciendo el servicio de seguimiento farmacoterapéutico, y así obtener mejores resultados en salud<sup>49</sup>.

## **HIPÓTESIS**

“Realizar una intervención farmacéutica basada en fomentar el cumplimiento farmacoterapéutico, dar educación sanitaria tanto de la propia enfermedad como de las medidas higiénico-dietéticas, y/o realizar seguimiento farmacoterapéutico, puede mejorar las cifras de presión arterial en pacientes hipertensos no controlados”.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo primario:**

Determinar el efecto de la intervención farmacéutica sobre los valores de presión arterial de los usuarios de una oficina de farmacia de la Comunidad Valenciana.

### **Objetivos intermedios:**

- Determinar el efecto de la intervención farmacéutica sobre la adherencia al tratamiento antihipertensivo.
- Describir el perfil de los pacientes hipertensos.
- Cuantificar el número de pacientes que alcanzan los objetivos terapéuticos de presión arterial después de realizarles seguimiento farmacoterapéutico.
- Cuantificar el número de pacientes que alcanzan los objetivos terapéuticos de presión arterial tras recibir educación sanitaria.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

### ➤ DISEÑO

Se realizó un estudio cuasiexperimental sin grupo control antes-después.

### ➤ POBLACIÓN

Pacientes que acudieron a la farmacia a retirar un medicamento del grupo de los antihipertensivos con receta médica.

#### ❖ Criterios de inclusión

- Pacientes que acudieron a la farmacia con receta de algún antihipertensivo.

#### ❖ Criterios de exclusión

- Personas que fueron a retirar la medicación y no eran las destinatarias de la misma.
- Mujeres embarazadas.
- Pacientes que por circunstancias físicas o sociales (demencia, problemas de memoria, dificultad para entender las preguntas,..) dificultaron la recogida de la información.
- Pacientes que no desearon participar y/o continuar en el estudio.

### ➤ ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se realizó en una oficina de Farmacia Comunitaria de Alginet (Valencia).

El periodo de estudio estuvo comprendido entre septiembre de 2007 y marzo de 2008 (6 meses).



## ➤ DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

### ❖ Variable dependiente

- **Efecto de la intervención farmacéutica sobre las cifras de PAS Y PAD**

La intervención farmacéutica consistió en fomentar la adherencia al tratamiento, dar educación sanitaria y realizar seguimiento farmacoterapéutico en aquellos pacientes que no alcanzaron el objetivo terapéutico.

Variable cuantitativa continua.

Para conocer el efecto de la intervención farmacéutica se cuantificó la diferencia de las cifras de presión arterial al inicio y al final del estudio (6 meses).

### ❖ Variables independientes

- **Edad**

Número de años de vida del paciente, medida a partir de la fecha de nacimiento.

Variable cuantitativa continua.

- **Género**

Variable dicotómica: HOMBRE / MUJER.

- **Adherencia al tratamiento antihipertensivo**

El término "adherencia" se define como el grado de coincidencia del comportamiento de un paciente (en relación con los medicamentos que ha de tomar, el seguimiento de una dieta o los cambios que ha de hacer en su estilo de vida) con las recomendaciones médicas o de los profesionales de salud que lo atienden<sup>23</sup>.

Para conocer la adherencia al tratamiento antihipertensivo se realizó el *test de Morisky-Green* (Anexo 2).

Variable dicotómica: CUMPLIDOR/ NO CUMPLIDOR

- **Número de medicamentos que utiliza**

Se consideró el número de medicamentos que tomaba el paciente que habían sido prescritos por el médico o indicados por el farmacéutico, o bien si se trataba de automedicación.

Variable continua.

- **Existencia de otros factores de riesgo cardiovascular**

- **Diabetes Mellitus:** SI/NO

- **Insuficiencia renal crónica:** SI/NO

- **Enfermedad coronaria o cerebrovascular:** SI/NO

Se tuvo en cuenta si el paciente estaba diagnosticado o no de cada una de estas enfermedades. Variables dicotómicas.

- **Dieta DASH:** Hábito dietético basado en un incremento del consumo de frutas y verduras, así como de productos lácticos desnatados y la reducción del consumo de carnes rojas.

Variable dicotómica: SI/NO

- **Ejercicio físico:** Realización de cualquier práctica deportiva aeróbica. Como mínimo caminar a paso ligero durante 30-45 minutos, al menos 5 días a la semana.

Variable dicotómica: SI/NO

- **Tabaquismo:** Se clasificó a los pacientes en fumador/ no fumador/ ex-fumador.

A los fumadores se les categorizó a su vez en función del número de cigarrillos que fumaban al día: <10, 10-20, >20.

#### ➤ OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN - PROCEDIMIENTO

El estudio se inició en aquellos pacientes que acudieron a la oficina de farmacia con receta de algún antihipertensivo, y que cumplían los criterios de inclusión.

En primer lugar, se les ofreció participar en el estudio. A las personas que aceptaron se les cumplimentó la hoja de caracterización (*Anexo 1*), se les realizó el test de Morisky-Green (*Anexo 2*) para averiguar el cumplimiento terapéutico y finalmente se les midió la presión arterial. A todos los sujetos, tanto a los que aceptaron participar en el estudio como a los que no, se les entregó una hoja con recomendaciones higiénico-dietéticas (*Anexo 5*).

La medida de la presión arterial se realizó siguiendo las recomendaciones de la Sociedad Española de Hipertensión Arterial.<sup>50</sup> Se utilizó un dispositivo automático debidamente validado y calibrado, el tensiómetro OMRON M6 Comfort. Se tuvo en cuenta la anchura del brazo del sujeto para seleccionar el manguito más adecuado, ya que la anchura de la cámara debe representar el 40% del perímetro del brazo.

Se utilizó un manguito estándar y un manguito grande para brazos de individuos obesos (perímetro brazo > 33 cm). La presión arterial se midió con el sujeto en posición sentada, con la espalda y brazos apoyados y las piernas no cruzadas, habiendo descansado previamente y permanecido sin hablar durante 5 minutos. Se realizó una medida de la presión arterial en cada brazo, y se anotó la medida del brazo en que la presión arterial fue más alta. A los dos o tres minutos se efectuó una segunda medida en el brazo donde la primera toma fue más alta, y se promediaron los valores de estas dos medidas. Se efectuaron medidas adicionales cuando se detectaba una diferencia de presión mayor de 5 mmHg con el fin de mejorar la fiabilidad de la medida.

En función de los valores obtenidos se intervino de una forma u otra. Cuando los valores de presión arterial estaban dentro del objetivo terapéutico se entregó la hoja de recomendaciones higiénico-dietéticas. Si los valores no estaban dentro del objetivo terapéutico se realizó educación sanitaria y/o seguimiento farmacoterapéutico según criterio del farmacéutico. Se derivó al médico cuando los valores de presión arterial estuvieron dentro de la tabla de remisión (Anexo 4), según el Consenso alcanzado en la Comunidad Valenciana. Cuando la remisión fue urgente, se remitió sin más, y cuando no fue urgente se remitió tras la entrevista y con un informe conciso.

Se siguió el siguiente protocolo de actuación:

¿Es para usted?

No, no seguir.

Sí, ¿para qué lo toma? \_\_\_\_\_

Se le ofreció entrar en el estudio.

En caso de que aceptase, y tras obtener el consentimiento informado:

- Se rellenó la hoja de recogida de datos del paciente (Anexo 1).
- Se le realizó la encuesta de adherencia (Anexo 2).
- Se le midió la presión arterial (PA)

Una vez completado el protocolo inicial, se dieron diversas situaciones:

**a) Que los valores de PA fueran adecuados**

Se entregó al paciente hoja de recomendaciones higiénico-dietéticas.

**b) Que los valores de PA no fueran adecuados y la remisión no fuese urgente**

Se impartió educación sanitaria de forma individualizada o se ofertó la inclusión en el programa de seguimiento farmacoterapéutico, según criterio del farmacéutico investigador, en base a las cifras de presión arterial y a la complejidad del tratamiento.

*b.1.- Grupo de educación sanitaria:*

En este grupo fueron incluidos los hipertensos no controlados cuyas cifras de presión arterial no distaban mucho de su objetivo terapéutico. La actividad educativa se basó en fomentar la adherencia al tratamiento e instruir acerca del concepto de la HTA, el objetivo terapéutico en función de la situación clínica del paciente y aspectos relacionados con las medidas no farmacológicas: plan alimentario DASH y actividad física. Se realizó de manera individualizada adaptándose a las necesidades de cada paciente. Las recomendaciones también se entregaron por escrito.

A los seis meses, se citó a los pacientes para medir la adherencia y las cifras de presión arterial.

*b.2.- Grupo de Seguimiento Farmacoterapéutico:*

En este grupo fueron incluidos los pacientes que presentaban mayor descontrol de la HTA, con cifras más alejadas de su objetivo terapéutico.

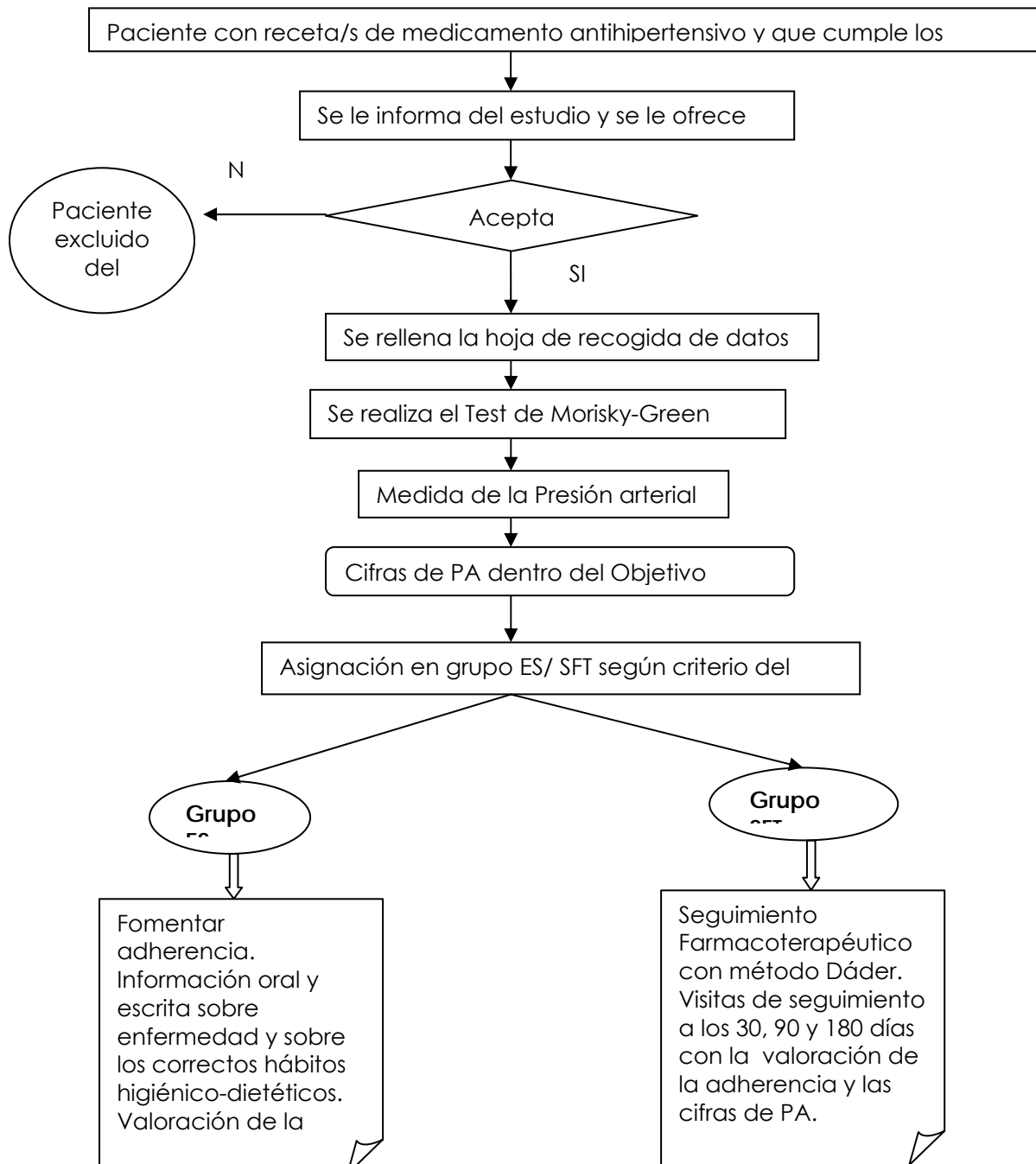
En primer lugar se les ofertó el servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico con el método Dáder. En caso de que aceptasen, se concertó con el paciente la primera entrevista a la que acudió con sus medicamentos y toda la información posible de sus problemas de salud (analíticas, informes médicos,...). El objetivo de la primera entrevista fue recabar la mayor información posible para poder elaborar el primer estado de situación (Anexo 3), y posteriormente evaluar e identificar sospechas de RNM, intervenir para resolver dichos RNM (Anexo 5) y confeccionar nuevos estados de situación. Tras la primera intervención, se citó al paciente al mes y medio (45 días), a los 3 meses (90 días) y a los 6 meses (180 días), para realizar visitas de seguimiento y controlar los valores de presión arterial y el cumplimiento tanto de la medicación como de las recomendaciones.

**c) Que los valores PA no fueran adecuados y la remisión fuera urgente**

Se consideró remisión urgente cuando se obtuvieron cifras de PAS $\geq$ 180mmHg y/o PAD $\geq$ 110mmHg. Se anotaron los valores obtenidos y

se remitió de inmediato. Posteriormente se le ofertó el servicio de seguimiento como en el caso anterior (b.2-).

### Gráfico1.- Procedimiento general del estudio.



#### ➤ ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de los resultados se realizó utilizando el programa **SPSS versión 15,0**. Fueron considerados estadísticamente significativos valores de p menores a 0,05 (IC 95%).

Se utilizó la **t de Student** para comparar las diferencias de medias entre variables cuantitativas (PAS, PAD y frecuencia cardíaca), al inicio y al final del estudio, de los pacientes que completaron el mismo.

Para la comparación de proporciones de variables relacionadas (como es la adherencia al inicio y a los seis meses) se utilizó la **prueba de chi-cuadrado McNemar-Bowker**, y para la comparación de proporciones de variables independientes, se utilizó la **prueba de chi-cuadrado Pearson**. El intervalo de confianza también fue del 95%.

## **LIMITACIONES**

- ❖ El estudio no presenta una asignación aleatoria en el muestreo, pues ello habría requerido contar con un número elevado de pacientes, circunstancia que no se daba en la oficina de farmacia.
- ❖ La población del estudio no es representativa de la población general, ello hace que los resultados no sean extrapolables.
- ❖ Como en otros trabajos realizados en farmacia comunitaria sobre pacientes con hipertensión, la propia medida de la presión arterial: aparatos utilizados y los operarios.

## **ASPECTOS ÉTICOS**

De acuerdo con la Ley Oficial de Protección de Datos, a todos los pacientes que aceptaron participar voluntariamente en el estudio, se les solicitó su consentimiento informado por escrito.

A aquellos pacientes que fueron excluidos del estudio, por cuestiones éticas, si ellos lo solicitaron, se les tomó la presión arterial y se les entregó las recomendaciones higiénico-dietéticas. Asimismo, a los pacientes que inicialmente alcanzaron su objetivo terapéutico de presión arterial, se les realizó educación sanitaria y/o seguimiento farmacoterapéutico, en caso de ser demandado.

Además de las recomendaciones generales sobre los objetivos de la hipertensión arterial y los correctos hábitos higiénico-dietéticos, se realizó una atención individualizada según los requerimientos de cada paciente.



# RESULTADOS

## Distribución de la población del estudio

Inicialmente fueron incluidos en el estudio 49 pacientes. Tras la medida de la presión arterial se obtuvo que 27 pacientes (55,1%) presentaron valores de presión arterial que estaban dentro del objetivo terapéutico, mientras que 22 pacientes (44,9%) no alcanzaron el objetivo terapéutico. De esos 22 pacientes 11 fueron incluidos en el servicio de educación sanitaria y los otros 11 en el programa de seguimiento farmacoterapéutico. Se produjeron un total de 8 abandonos, 4 de cada grupo, por diversos motivos.

Figura 1.- Distribución población incluida en estudio

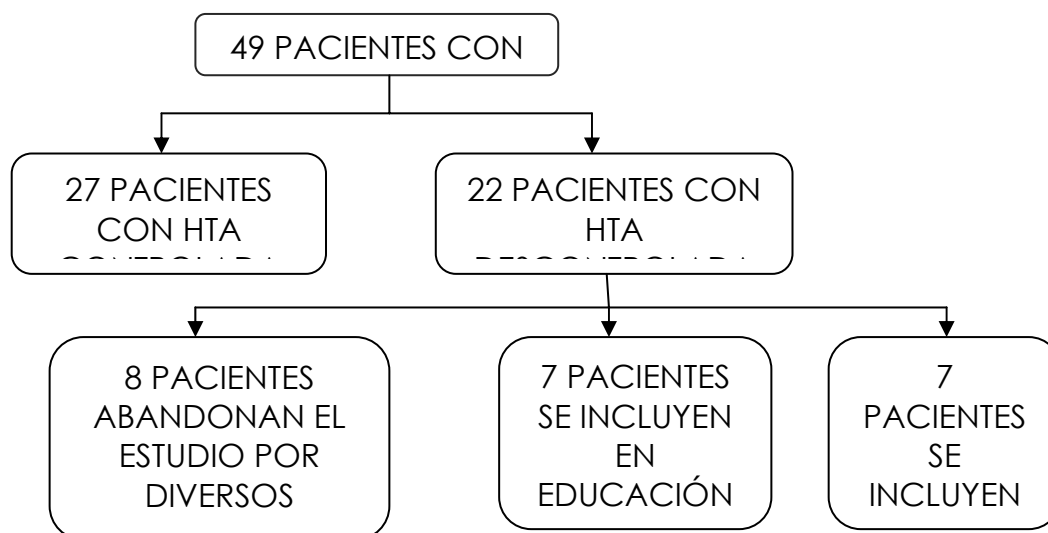


Tabla 4. - Características de los diferentes grupos de población

		POBLACIÓN GENERAL (n=49)		HTA CONTROLADA (n=27)		HTA DESCONTROLADA							
						TOTAL POBLACIÓN DESCONTROLADA (n=22)		POBLACION FINAL ESTUDIO (n=14)		EDUCACIÓN SANITARIA (n=7)		SFT (n=7)	
						N	%	N	%	N	%	N	%
Género	Hombres	18	36,7	11	40,7	7	31,8	6	42,9	2	28,6	4	57,1
	Mujeres	31	63,3	16	59,3	15	68,2	8	57,1	5	71,4	3	42,9
Edad (años)	Media ± Desv.	66,8 ± 10,7	-	68,0 ± 9,6	-	65,4 ± 11,9	-	64,1 ± 12,3	-	65,9 ± 9,9	-	62,4 ± 14,9	-
	Mínimo	38	-	41	-	38	-	38	-	53	-	38	-
	Máximo	87	-	87	-	84	-	78	-	77	-	78	-
Nº medicamentos inicio	Media ± Desv.	4,4 ± 2,5	-	4,1 ± 2,5	-	4,86 ± 2,6	-	5,3 ± 2,6	-	4,86 ± 1,7	-	5,7 ± 3,5	-
	Mínimo	1	-	1	-	1	-	1	-	2	-	1	-
	Máximo	11	-	10	-	11	-	11	-	7	-	11	-
Diabetes	SI	12	24,5	7	25,9	5	22,7	3	21,4	1	14,3	2	28,6
	NO	37	75,5	20	74,1	17	73,3	11	78,6	6	85,7	5	71,4
Enfermedad renal	SI	3	6,1	1	3,7	2	9,1	0	0	0	0	0	0
	NO	46	93,9	26	96,3	20	90,9	14	100	7	100	7	100
Enfermedad cardíaca	SI	7	14,3	2	7,4	5	22,7	4	28,6	2	28,6	2	28,6
	NO	42	85,7	25	92,6	17	77,3	10	71,4	5	71,4	5	71,4
Objetivo terapéutico teórico (mmHg)	130/80	19	38,8	10	37,0	9	40,9	5	35,7	2	28,6	3	42,9
	140/90	30	61,2	17	63,0	13	59,1	9	64,3	5	71,4	4	57,1
Adherencia inicio	SI	37	75,5	24	88,9	13	59,1	6	42,9	2	28,6	4	57,1
	NO	12	24,5	3	11,1	9	40,9	8	57,1	5	71,4	3	42,9

Tabla 5.- Efecto de la intervención farmacéutica sobre la adherencia y el logro de los objetivos terapéuticos en los pacientes que se incluyeron en ES y SFT

	Adherencia inicio		Adherencia 6 meses		Logro objetivo terapéutico (6 meses)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Grupo ES (n=7)	2 (28,6%)	5 (71,4%)	6 (85,7%)	1 (14,3%)	6 (85,7%)	1 (14,3%)

<b>Grupo SFT (n=7)</b>	4 (57,1%)	3 (42,9%)	7 (100%)	0	6 (85,7%)	1 (14,3%)
<b>Total población HTA descontrolada que participó en el estudio (n=14)</b>	6 (42,9%)	8 (57,1%)	13 (92,9%)	1 (7,1%)	12 (85,7%)	2 (14,3%)

## Características de la población inicial

Se partió de una población de 49 personas, de las cuales 18 fueron hombres (36,7%) y 31 mujeres (63,3%). La edad media fue de  $66,8 \pm 10,7$  años, 38 años la persona más joven y 87 años la persona más mayor. La media de medicamentos que utilizaron los pacientes fue de  $4,4 \pm 2,5$  (Tabla 4).

Respecto a la adherencia al tratamiento farmacológico, tras la realización del Test de Morisky Green, se obtuvo que 37 eran cumplidores (75,5%).

Para establecer cuál era el objetivo de presión arterial se tuvo en cuenta si la persona presentaba diabetes, enfermedad renal y/o enfermedad cardíaca. Se obtuvo que 12 personas eran diabéticas (24,5%), 3 tenían enfermedad renal (6,1%) y 7 tenían enfermedad cardíaca (14,3%). En base a esto, 19 personas (38,8%) tenían como objetivo teórico cifras de presión arterial  $\leq 130/80$  mmHg, y 30 (61,2%) cifras  $\leq 140/90$  mmHg.

## Características de la población con HTA controlada

De las 49 personas 27 presentaron valores de presión arterial que estaban dentro de su objetivo terapéutico, es decir, un 55,1% de la población de partida tenía controlada su HTA.

El grupo de hipertensos controlados estaba formado por 11 hombres (40,7%) y 16 mujeres (59,3%), con una media de edad de  $68 \pm 9,6$  años. La media de medicamentos usados fue de  $4,1 \pm 2,5$ . De ellos 7 eran diabéticos (25,9%), 1 tenía enfermedad renal (3,7%) y 2 enfermedad cardíaca (7,4%), de forma que el objetivo terapéutico deseado fue de 130/80 mmHg para 10 pacientes (37%), y de 140/90 mmHg para 17 pacientes (63%).

Según los resultados del test de Morisky Green el 88,9% de los pacientes eran adherentes al tratamiento farmacológico. Tras la medida de la presión arterial se obtuvo una media de  $125/69 \pm 10,4/12,2$  mmHg, con una frecuencia cardíaca media de  $74,7 \pm 11,6$  pulsaciones/minuto.

## Características de la población con HTA descontrolada

Los 22 pacientes hipertensos no controlados fueron asignados en dos grupos: 11 se incluyeron en educación sanitaria y los otros 11 en el programa de seguimiento farmacoterapéutico. La inclusión en uno u otro grupo fue según criterio del farmacéutico, estuvo influida por los valores iniciales de presión arterial, la mayor o menor complejidad del tratamiento, y la adherencia al mismo. Hubo un total de 8 abandonos, 4 de cada grupo, cuyos motivos se desconocen.

Completaron el estudio 14 pacientes, 6 hombres (42,9%) y 8 mujeres (57,1%), con una edad media de  $64,1 \pm 12,3$  años. De ellos, 3 eran diabéticos (21,4 %) y 4 presentaron problemas cardíacos (28,6%).

De acuerdo con la presencia o no de una o varias de estas enfermedades se obtuvo que, 5 personas (35,7%) tenían como objetivo terapéutico cifras  $\leq 130/80$  mmHg, mientras que 9 (64,3%) tenían como objetivo terapéutico cifras  $\leq 140/90$  mmHg.

Inicialmente, el 42,9% (6) cumplían el tratamiento y la media de medicamentos usados fue de  $5,3 \pm 2,7$ . Se obtuvo una PAS media de  $153,6 \pm 15,2$  mmHg, y una PAD media de  $83,5 \pm 13,2$  mmHg. La frecuencia cardíaca media fue de  $75,8 \pm 10,8$  pulsaciones/min.

A los 6 meses, la adherencia aumentó al 92,9% ( $p=0,016$ ) y la media de medicamentos usados fue de  $5,8 \pm 2,4$ . Se obtuvo una media de cifras de PAS/PAD de  $138,6/77,4 \pm 6,5/9,7$  mmHg, y una frecuencia cardíaca media de  $77,5 \pm 9,3$  pulsaciones/minuto. La intervención farmacéutica produjo un descenso estadísticamente significativo de la PAS de  $14,9 \pm 11,2$  mmHg ( $t= 4,98$ ;  $p<0,01$ ), así como de la PAD, que descendió  $6 \pm 9,9$  mmHg ( $t=2,3$ ;  $p=0,04$ ).

En la siguiente tabla se muestra el efecto global de la intervención farmacéutica realizada en los 14 hipertensos no controlados que completaron el estudio.

**Tabla 6.- Efecto de la intervención farmacéutica global. Pacientes no controlados que completaron el estudio**

n= 14	Adherencia	Dieta	Ejercicio	Tabaco	PAS	PAD
-------	------------	-------	-----------	--------	-----	-----

	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Media ± Desv.	Media ± Desv.
<b>INICIO</b>	6 (42,9%)	8 (57,1%)	7 (50%)	7 (50%)	7 (50%)	7 (50%)	3 (21,4%)	11 (78,6%)	153,6 ± 15,2	83,5 ± 13,2
<b>6 MESES</b>	13 (92,9%)	1 (7,1%)	14 (100%)	0	7 (50%)	7 (50%)	2 (14,3%)	12 (85,7%)	138,6 ± 6,5	77,4 ± 9,8

### Grupo de pacientes que recibió educación sanitaria

Recibieron finalmente educación sanitaria 7 pacientes, de los cuáles 2 (28,6%) eran hombres y 5 mujeres (71,4%). La edad media fue de  $66 \pm 9.9$  años. De ellos 1 era diabético (14,3%), ninguno tenía enfermedad renal y 2 presentaban enfermedad cardíaca (28,6%). De acuerdo con la presencia o no de estas patologías, 2 pacientes (28,6%) tenían como objetivo terapéutico alcanzar cifras  $\leq 130/80$  mmHg y 5 (71,4%) cifras  $\leq 140/90$  mmHg. La media de medicamentos usados fue de  $4,8 \pm 1,6$ .

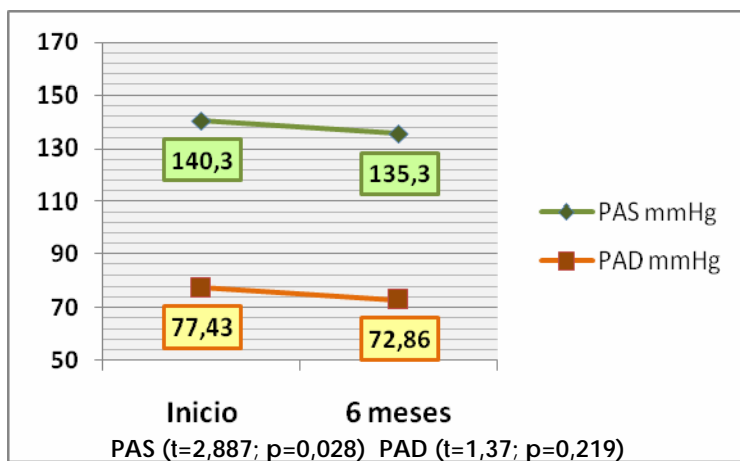
Se midieron al inicio y a los seis meses las siguientes variables (tal y como se explica en la metodología): adherencia, valores de PA, dieta, ejercicio y tabaco.

**Tabla 7.- Efecto de la intervención farmacéutica. Grupo educación sanitaria.**

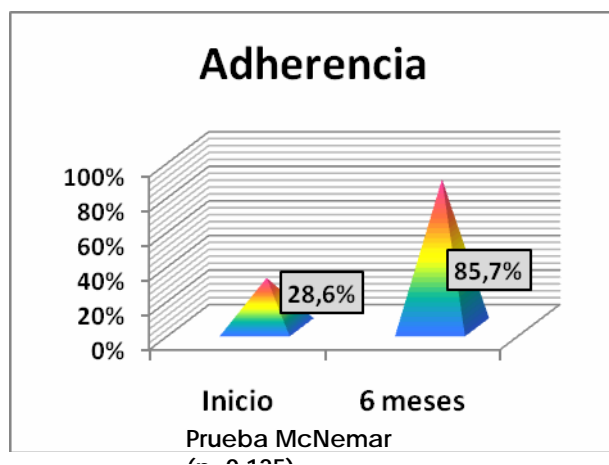
	Adherencia		Dieta		Ejercicio		Tabaco		PAS	PAD
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Media ± Desv.	Media ± Desv.
<b>INICIO</b>	2 (28,6%)	5 (71,4%)	5 (71,4%)	2 (28,6%)	4 (57,1%)	3 (42,9%)	2 (28,6%)	5 (71,4%)	140,3 ± 5,1	77,4 ± 8,1
<b>6 MESES</b>	6 (85,7%)	1 (14,3%)	7 (100%)	0	4 (57,1%)	3 (42,9%)	1 (14,3%)	6 (85,7%)	135,3 ± 7	72,8 ± 4,7

Respecto a los valores de presión arterial, la PAS descendió una media de  $5 \pm 4,6$  mmHg, teniendo para un intervalo de confianza del 95% una  $t$  student de 2,887 y una significación estadística ( $p$ ) de 0,028. La PAD disminuyó una media de  $4,57 \pm 8,8$  mmHg, con un valor de  $t=1,37$  y  $p=0,219$ . Un 85,7% de los pacientes alcanzaron su objetivo terapéutico de presión arterial.

**Figura 2.- Diferencias entre la PAS y PAD al inicio y a los 6 meses. Grupo educación sanitaria.**



**Figura 3.- Diferencia entre el grado de adherencia al inicio y a los 6 meses. Grupo educación sanitaria.**



**Grupo de pacientes que se incluyó en seguimiento farmacoterapéutico**

Fueron incluidos en el programa de seguimiento farmacoterapéutico un total de 7 pacientes, 4 hombres (57,1%) y 3 mujeres (42,9%), con una edad media de  $62,4 \pm 15$  años.

Había 2 diabéticos (28,6%) y 2 pacientes con enfermedad cardíaca (28,6%). El objetivo terapéutico teórico fue de 130/80 mmHg para 3 pacientes (42,9%), y de 140/90 mmHg para 4 pacientes (57,1%). La media de medicamentos usados fue de  $5,7 \pm 3,5$ .

El cumplimiento de las medidas higiénico-dietéticas (dieta, ejercicio, tabaco) se midió al inicio y a los 6 meses. Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 8.

**Tabla 8.- Cumplimiento medidas higiénico-dietéticas al inicio y a los 6 meses. Grupo SFT.**

	Dieta		Ejercicio		Tabaco	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b>INICIO</b>	2 (28,6%)	5 (71,4%)	3 (42,9%)	4 (57,1%)	1 (14,3%)	6 (85,7%)
<b>6 MESES</b>	7 (100%)	0	3 (42,9%)	4 (57,1%)	1 (14,3%)	6 (85,7%)

En la siguiente tabla se muestran los valores de adherencia, PAS y PAD obtenidos al inicio, al mes y medio, a los 3 y a los 6 meses:

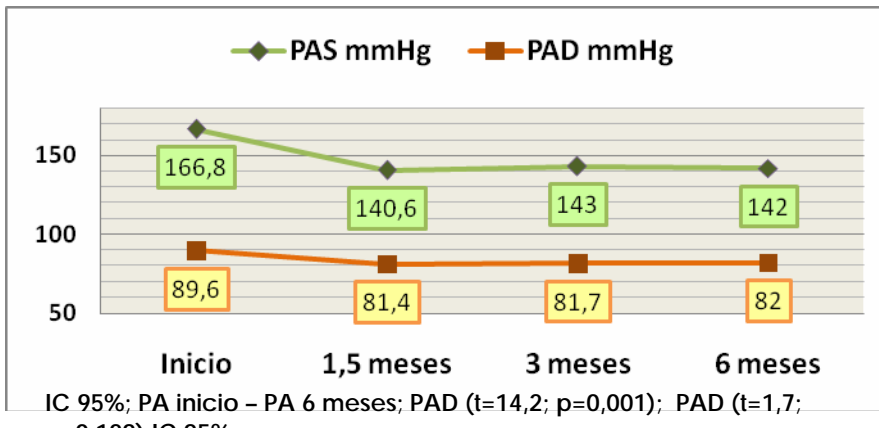
**Tabla 9.- Evolución de la adherencia y los valores de presión arterial. Grupo SFT.**

	Inicio	1,5 meses	3 meses	6 meses
<b>PAS (mmHg)</b> Media ± Desv.	166,8 ± 7,8	140,6 ± 22	143 ± 13,2	142 ± 4
<b>PAD (mmHg)</b> Media ± Desv.	89,6 ± 15	81,4 ± 11,3	81,7 ± 7,2	82 ± 11,6
<b>Adherencia</b>	4 (57,1%)	-	(7) 100%	(7) 100%

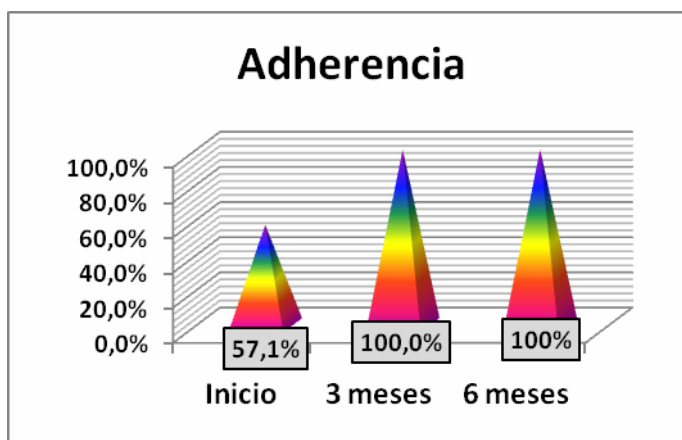
El test de adherencia fue positivo en 4 pacientes (51,1%) al inicio del estudio. A los 3 y a los 6 meses el porcentaje de cumplidores ascendió al 100% de los pacientes incluidos en el servicio de SFT.

Durante el primer mes y medio, la PAS disminuyó una media de 26,3 ± 17,6 mmHg (t=3,95 y p<0,01), y la PAD disminuyó una media de 8,1 ± 9,9 mmHg (t=2,17; p=0,073). Entre el inicio y los 3 meses de seguimiento farmacoterapéutico, la PAS descendió una media de 23,8 ± 9,4 mmHg (t=6,7; p=0,001) y la PAD descendió una media de 7,86 ± 11,9 mmHg (t=1,7; p=0,131). Entre el inicio y los 6 meses la PAS disminuyó una media de 24,86 ± 4,6 mmHg (t=14,2; p<0,001), y la PAD 7,6 ± 11,4 mmHg (t=1,7; p=0,129).

**Figura 4.- Diferencias entre la PAS y PAD al inicio, 1,5 meses, 3 meses y 6 meses. Grupo SFT.**



**Figura 5.- Diferencia entre la adherencia al inicio, 3 meses y 6 meses. Grupo SFT.**



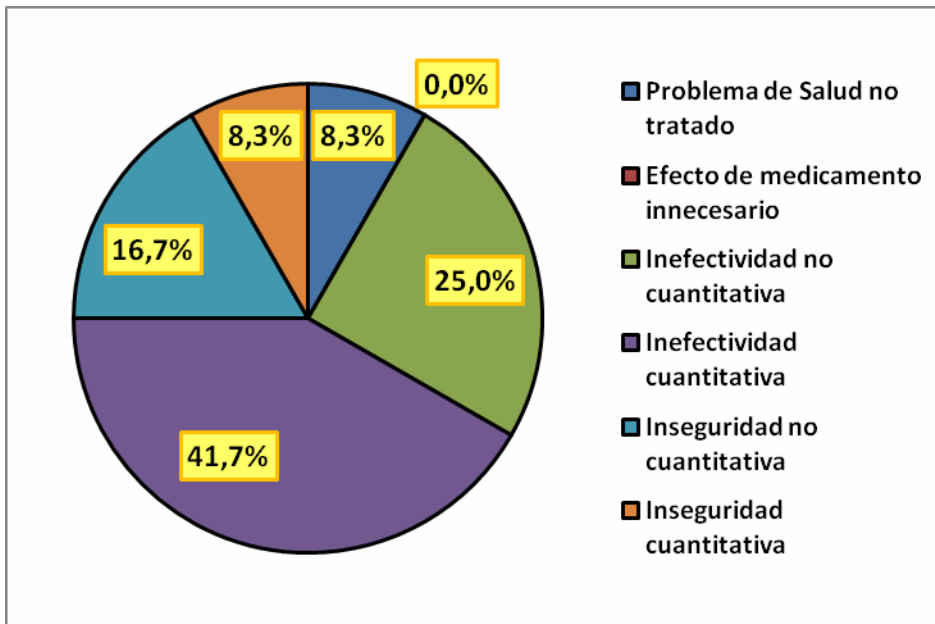
Durante los seis meses en los que se realizó SFT se detectaron un total de 12 RNM y un riesgo de RNM (riesgo de inseguridad cuantitativa por contraindicación). La distribución de éstos, de acuerdo con la clasificación del Tercer Consenso de Granada sobre PRM Y RNM, fue:

**Tabla 10.- Distribución de resultados negativos de la medicación. Grupo SFT.**

<b>Necesidad</b>	<b>1</b>	<b>8,3%</b>
<b>Problema de Salud no tratado.</b> El paciente sufre un PS asociado a no recibir una medicación que necesita.	1	8,3%
<b>Efecto de medicamento innecesario.</b> El paciente sufre un PS asociado a recibir un medicamento que no necesita.	0	0%
<b>Efectividad</b>	<b>8</b>	<b>66,7%</b>
<b>Inefectividad no cuantitativa.</b> El paciente sufre un PS asociado a una inefectividad no cuantitativa de la medicación.	3	25%
<b>Inefectividad cuantitativa.</b> El paciente sufre un PS asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación	5	41,7%
<b>Seguridad</b>	<b>3</b>	<b>25%</b>
<b>Inseguridad no cuantitativa.</b> El paciente sufre un PS asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.	2	16,7%
<b>Inseguridad cuantitativa.</b> El paciente sufre un PS asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.	1	8,3%

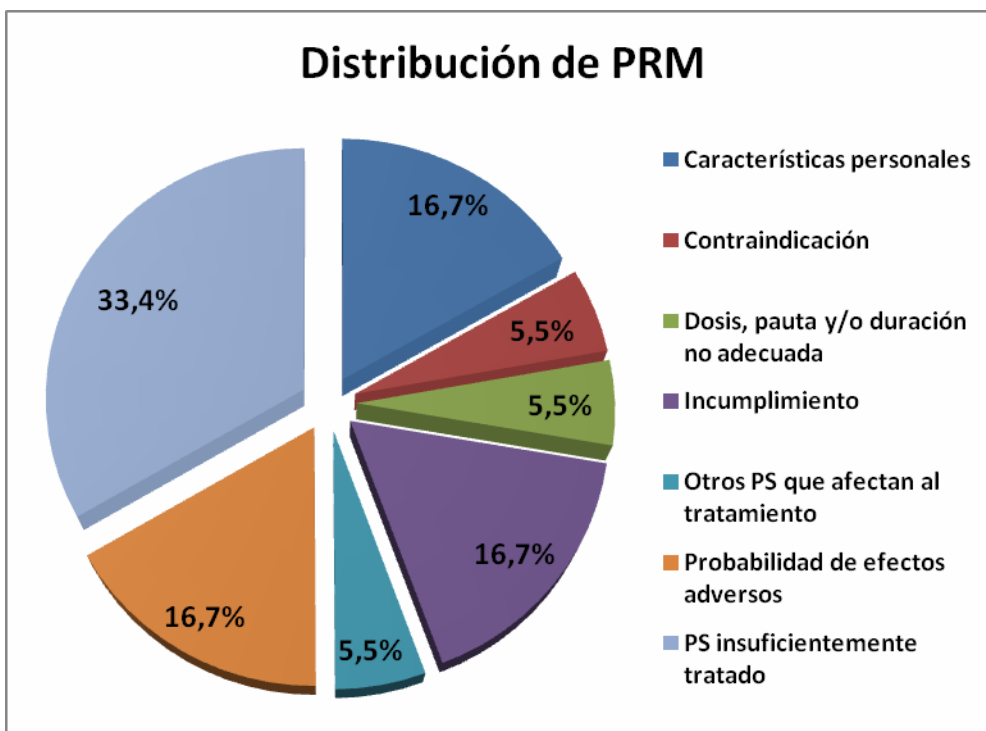
**Figura 6.- Distribución de los RNM. Grupo SFT.**





Se identificaron 18 problemas relacionados con los medicamentos (PRM). Los RNM fueron causados por los PRM que aparecen en la figura 7:

**Figura 7.-Distribución de problemas relacionados con la medicación. Grupo SFT.**



Las vías de comunicación empleadas para resolver los diversos RNM fueron:

**Tabla 11.- Vía de comunicación. Grupo SFT.**

Verbal con el paciente	31,6%
Verbal paciente – médico	38,8%
Escrita con el paciente	0
Escrita paciente – médico	31,6%

Se realizaron un total de 22 intervenciones para intentar resolver los resultados clínicos negativos asociados de la medicación. La media de intervenciones realizadas por paciente fue de  $2,43 \pm 0,97$  (min. 1 y máx. 4). En la siguiente tabla se muestran los diferentes tipos de intervención:

**Tabla 12.- Tipo de Intervención Farmacéutica. Grupo SFT.**

<b>A) Intervenir sobre la cantidad de los medicamentos</b>	<b>4 (18,2%)</b>
1 Modificar la dosis	4 (18,2%)
2 Modificar la dosificación	0
3 Modificar la pauta (redistribución cantidad)	0
<b>B) Intervenir sobre la estrategia farmacológica</b>	<b>5 (22,7%)</b>
4 Añadir un medicamento	4 (18,2%)
5 Retirar un medicamento	1 (4,5%)
6 Sustituir un medicamento	0
<b>C) Intervenir sobre la educación del paciente</b>	<b>10 (45,5%)</b>
7 Forma de uso y administración del medicamento	1 (4,5%)
8 Aumentar la adhesión al tratamiento	3 (13,6%)
9 Educar en medidas no farmacológicas	6 (27,4%)
10 <b>No está clara</b>	<b>3 (13,6%)</b>

Los resultados obtenidos con las 22 intervenciones realizadas se ven reflejados en la tabla 13:

**Tabla 13.- Resultado de la Intervención Farmacéutica. Grupo SFT.**

Resultado	RNM resuelto	RNM No resuelto
Intervención aceptada	66,7%	27,3%
Intervención No aceptada	0	0

## DISCUSIÓN

Una de las principales limitaciones del estudio fue el tamaño de la muestra, como ya anticipábamos. Este aspecto no se pudo resolver ya que no se pudo influir en el número de pacientes que cumplían los criterios de inclusión y aceptaban participar en el estudio, así como en los abandonos.

Para paliar la limitación relacionada con la medición de la presión arterial, en el presente estudio se utilizó el tensiómetro OMRON M6 Comfort, aparato electrónico oscilométrico de brazo correctamente validado y calibrado, y las medidas siempre fueron realizadas por el mismo investigador siguiendo las pautas establecidas. Los equipos electrónicos de tipo oscilométrico son los más recomendables actualmente<sup>50</sup>, en especial los de brazo, como se recoge en buena parte de la literatura actual.

El **100%** de los individuos a los que se les ofertó ser incluidos en el presente estudio ***aceptaron participar***. Ello puede explicarse porque se trata de una oficina de farmacia rural donde la mayor parte de sus usuarios lo son desde hace muchos años, y tienen un alto grado de confianza hacia el farmacéutico.

La población de partida estuvo formada por 49 pacientes hipertensos, de ellos un 55,1% alcanzaron sus objetivos de presión arterial, mientras que un **44,9% de pacientes no tenían controlada su HTA**. El grado de control es relativamente bueno si comparamos estos resultados con los de los estudios PRESCAP 2002, CONTROLPRESS 2003 e HICAP 2005, donde se obtuvo que el grado de control de los hipertensos tratados oscilaba entre 36,1%, 38,8% y 39,3% respectivamente. No obstante, según datos de este último estudio, con la utilización cada vez mayor de la MAPA el grado de control de los hipertensos alcanza un 50%<sup>51</sup>. En un trabajo publicado muy recientemente, que evalúa el efecto del método Dáder de SFT en el riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedad cardiovascular o factores de riesgo<sup>52</sup>, un 34,3% de los pacientes presentaban inicialmente unos valores de PA acordes con su situación clínica.

De los 22 pacientes hipertensos no controlados, 11 fueron asignados en el grupo de educación sanitaria (ES) y 11 se incluyeron en el programa de seguimiento farmacoterapéutico (SFT). Hubo un total de 8 abandonos, 4 de cada grupo, por motivos desconocidos. De lo anterior podemos deducir que a pesar de la alta aceptación inicial, todavía no es suficiente el grado de concienciación en la población sobre la importancia en la salud de su enfermedad.

El *perfil* de los tres grupos (grupo HTA controlada, grupo educación sanitaria, grupo SFT) es bastante homogéneo aunque presenta algunas diferencias que se detallan a continuación.

La media de *edad* en la población general (66,8) es similar a la de los diferentes grupos, así como a la de otros estudios<sup>47, 51</sup>. No obstante, se observa una mayor diferencia en el grupo de SFT, en la que es menor. También en este grupo se da una desviación estándar mayor que en el resto. (Tabla 4).

Respecto al *género*, participaron en el estudio mayor número de mujeres que de hombres (63,3% vs 36,7%). Se observa que el control de las cifras tensionales es un 10% superior en los hombres (61,1% vs 51,6%) en valores relativos. Dentro de los hipertensos no controlados, no hubo distribución homogénea ya que las mujeres representan un 71,4% en el grupo de educación sanitaria, mientras que en el grupo de SFT representan un 42,9%. De los 8 abandonos, 7 fueron mujeres (87,5%).

La *media de medicamentos usados* varía en los diferentes grupos, siendo ligeramente inferior en el grupo de hipertensos controlados respecto a la población general, mientras que es algo superior en el grupo de educación sanitaria, y claramente mayor en el grupo de SFT. Esto confirma resultados de estudios anteriores<sup>51, 52</sup>, pues a mayor complejidad del tratamiento mayor dificultad en el cumplimiento, mayor probabilidad de interacciones y consecuentemente, menor control de los valores de presión arterial. Ello exige un mayor esfuerzo de todo el personal asistencial para poder alcanzar los objetivos terapéuticos fijados.

Respecto a la *adherencia*, tras la realización del test de Morisky-Green, inicialmente se obtuvo que solo un 24,5% de la población general incumplía el tratamiento farmacológico. La adherencia global es relativamente buena si la comparamos con los resultados que muestran otros trabajos. Tal vez ello se deba a que los individuos que participaron

son usuarios habituales de la oficina de farmacia donde se realizó el estudio, y en la que se está realizando educación sanitaria y campañas de control en el campo de la hipertensión arterial desde hace años. También puede contribuir al control de la adherencia el hecho de que algunos de los pacientes realizan la AMPA.

En un estudio<sup>53</sup> realizado en dos farmacias rurales se obtuvo que el 39,2% de los pacientes en seguimiento fueron incumplidores. Puigventos et al.<sup>54</sup> realizaron un análisis de estudios publicados entre 1984 y 1993, observando un porcentaje de incumplidores del 44,5% mediante medición del cumplimiento con métodos indirectos.

En un análisis de 19 estudios publicados entre 1984 y 2001 sobre el incumplimiento terapéutico en el tratamiento de la HTA en España, Márquez et al.<sup>55</sup> encontraron una media ponderada del porcentaje de incumplimiento del 44,91%, observando un ligero descenso en los últimos años.

No se observa una asociación relevante entre el género y el cumplimiento. En términos absolutos, un 66,6% de los pacientes incumplidores fueron mujeres. Sin embargo, si tenemos en cuenta el total de hombres y mujeres que formaron parte del estudio, se obtiene que el 22,2% y el 25,8% de los hombres y mujeres respectivamente, fueron incumplidores. Otros trabajos como el de Rodríguez Chamorro et al.<sup>51</sup> encontraron que el género femenino presenta mayor incumplimiento que el masculino con un porcentaje del 62,86%. Sin embargo, algunos autores como *Feldman et al*<sup>56</sup>, tampoco encontraron una asociación relevante.

Si observamos el grado de adherencia en los diferentes grupos que formaron parte del estudio, en el grupo de hipertensos controlados la adherencia es alta, no obstante se obtuvo un 11,1% de incumplidores. Por otro lado, el porcentaje de no adherentes fue del 40,9% en el grupo de hipertensos que inicialmente no alcanzaban el objetivo terapéutico. En el grupo que recibió educación sanitaria inicialmente la adherencia fue muy baja (28,6%), motivo por el que ésta se basó principalmente en fomentar cumplimiento, además informar de las medidas higiénico-dietéticas y la propia enfermedad. En el grupo de SFT, al inicio del estudio se obtuvo un cumplimiento del 57,1%. A los seis meses la adherencia aumentó significativamente en ambos grupos, pasó a ser del 85,7% en el grupo de ES y del 100% en el grupo de SFT (Ver tablas 4 y 5). Estos resultados ponen de manifiesto que a través de la intervención

farmacéutica basada en la educación al paciente y en la realización de SFT, se puede prevenir y mejorar el importante problema que supone el incumplimiento.

Respecto a los *hábitos higiénico-dietéticos*, sólo se cogieron datos de los hipertensos no controlados. No obstante, a todos los individuos que participaron en el estudio se les entregó la hoja con recomendaciones higiénico-dietéticas, además de proporcionarles cualquier tipo de información individualizada en caso de ser demandada. Fundamentalmente se observó mejoría en los cambios dietéticos tras la explicación del fundamento de la dieta DASH, y con la entrega de una serie de menús adaptados según las necesidades y características de los pacientes. En el grupo de educación sanitaria, inicialmente un 71,4% de los pacientes afirmaba que su alimentación era variada y equilibrada, y se basaba en el consumo de frutas y verduras, y pocas grasas, y a los seis meses todos los pacientes parecían cumplir las recomendaciones dietéticas. En el grupo de SFT el cumplimiento dietético pasó del 28,6% al 100%, gracias a la intervención farmacéutica y de un endocrino en el caso de un paciente.

A través de la intervención farmacéutica no se consiguió un incremento de la práctica de ejercicio físico en ningún grupo, tal y como se aprecia en las tablas 7 y 8. Ello podría deberse a la edad, la dificultad del cambio de costumbres en los pacientes,...

En cuanto al hábito de fumar, hubo 3 pacientes fumadores (<10 cigarros/día). Se les informó sobre los problemas del tabaquismo y el riesgo cardiovascular que conlleva y se les ofreció el programa de deshabituación tabáquica. Al final el estudio una paciente había dejado voluntariamente de fumar sin necesidad de someterse a ninguna terapia.

***Alcanzaron el objetivo terapéutico de presión arterial un 85,7% de los individuos*** que inicialmente no tenían la HTA controlada. Otros estudios<sup>45, 47, 48</sup> muestran que entre un 60 y un 65% de los pacientes alcanzan el objetivo terapéutico. En el estudio EMDADER-CV<sup>52</sup>, se logró un aumento estadísticamente significativo del 19,6% (13,6 a 25,8) en valor inicial del porcentaje de pacientes que alcanzaba el objetivo terapéutico en cifras de PA, acorde con su situación clínica. Dado el reducido tamaño de la muestra del presente estudio, los resultados no son comparables.

Se produjo una *disminución significativa en los valores medios de PAS y PAD*, en mmHg, de **-14,9 y -6,1**, respectivamente. En el grupo de educación sanitaria, descendió una media de -5 mmHg la PAS y -4,4 mmHg la PAD. Por otro lado, en el grupo de SFT las PAS y PAD disminuyeron una media de -25 y -7,6 mmHg, respectivamente (Ver Tablas 6, 7 y 9).

En el estudio EMDADER-CV<sup>52</sup> se logró, a través del SFT con el método Dáder, una disminución significativa de las cifras de PAS y PAD, de -11,3 y -4,3 mmHg, respectivamente. En otros trabajos<sup>43, 44</sup> publicados acerca de los efectos de la intervención farmacéutica sobre los valores de presión arterial, se observa que la PAS disminuye entre -10 y -17 mmHg, y la PAD una media de -4 mmHg. Los resultados de este trabajo coinciden con los demás en que "la PAS y la PAD son sensibles a las intervenciones de los farmacéuticos".

Por tanto, la intervención farmacéutica fue positiva ya que mejoró la adherencia, los hábitos dietéticos y consecuentemente, la presión arterial.

Con el SFT se detectaron 12 RNM, de ellos solo el 66,7% estaban directamente relacionados con la hipertensión o con los tratamientos antihipertensivos. Ello quiere decir que si se hubiera realizado un programa de control de enfermedad específico de hipertensión, probablemente se habrían ignorado buena parte de resultados negativos de las farmacoterapias.

La mayor parte de RNM fueron resultados de ineffectividad (66,7%), porcentaje superior al obtenido en otros estudios<sup>49</sup>. Ello podría explicarse porque solo se realizó seguimiento a los pacientes hipertensos no controlados, por tanto, ningún tratamiento estaba siendo efectivo.

Los RNM fueron causados principalmente por estar insuficientemente tratados (33,4%), seguido de otros PRM como el incumplimiento, las características personales y la probabilidad de efectos adversos (16,7%). En menor medida (5,5%) fueron causados por contraindicaciones, otros problemas de salud y posologías no adecuadas.

Se realizaron un total de 22 intervenciones, la mayoría de ellas (45,5%) estuvieron dirigidas en la educación al paciente, tanto en las medidas farmacológicas como en fomentar el cumplimiento. En un 25,7% de casos se intervino a nivel de la estrategia farmacológica, y en un 18,4% se intervino sobre la cantidad de medicamentos. Todas las

intervenciones fueron aceptadas y con ellas se resolvieron el 66,7% de resultados negativos de la medicación. En otros estudios en los que se realizó SFT mediante el método Dáder<sup>49, 53</sup> se obtuvo que entre un 80,74% y 74,4% (respectivamente) de problemas de salud se resolvieron.

Los resultados de este trabajo, aun presentando la limitación de que la muestra es muy pequeña, evidencian que la intervención farmacéutica basada en el Seguimiento Farmacoterapéutico de pacientes, utilizando el Método Dáder, así como la educación sanitaria, consigue disminuir de forma estadísticamente significativa las cifras de presión arterial y, por consiguiente, incrementar el porcentaje de pacientes que alcanzan los objetivos terapéuticos, acordes con su situación clínica.

## **CONCLUSIONES**

1.- El perfil de los pacientes incluidos en el estudio es el de población rural mayor de 65 años, que utilizan casi 5 medicamentos y la mayoría



son mujeres (63,3%). Alrededor de un tercio de los mismos, con objetivos de presión arterial de 130/80 mmHg por presentar diabetes, enfermedad renal y/o cardíaca.

2.- El farmacéutico comunitario sí puede influir disminuyendo las cifras de presión arterial de los pacientes. En el presente estudio se obtuvo un descenso medio significativo de la presión arterial sistólica y diastólica, en la población con HTA descontrolada, de 14,93 mmHg de PAS y 6,07 mmHg de la PAD. Este descenso fue mayor en los pacientes incluidos en seguimiento farmacoterapéutico (24,8 mmHg PAS y 7,6 mmHg PAD).

3.- Al inicio el 42,9% de los hipertensos no controlados que participaron en el estudio eran adherentes al tratamiento farmacológico, aumentando este valor al 92,4% después de 6 meses.

4.- Después de la intervención del farmacéutico, el 85,7% de los pacientes alcanzaron el objetivo terapéutico de presión arterial según su situación clínica, tanto en el grupo de educación sanitaria como en el grupo de pacientes incluidos en seguimiento farmacoterapéutico.

## DATOS DE CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE

### Primera visita:

EDAD:

SEXO:

DIABETES: (SI/NO)    ENFERM. RENAL: (SI/NO)    ENFERM. CARD.: (SI/NO)

NÚMERO DE MEDICAMENTOS QUE UTILIZA:

VALORES DE PA (mmHg):

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO: (SI/NO)

MEDIDAS HIGIENICO-DIETÉTICAS:

- Dieta DASH: (si/no)
- Ejercicio: (si/no)
- Tabaco: (si/no)

### Visitas posteriores:

FECHA	VALOR PA (mmHg)	ADHERENCIA (SI/NO)	CUMPLIMIENTO RECOMENDACIONES (SI/NO)		
			DIETA	EJERCICIO	TABACO
--/ --/ --					
--/---/--					
--/---/--					

ANEXO 2

---

## **CUESTIONARIO ADHERENCIA: TEST DE MORISKY-GREEN**

Con sólo una respuesta en sentido de no adherente se considera al paciente no cumplidor:

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos? Si No
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas? Si No
3. ¿Cuándo se encuentra bien, deja de tomar la medicación? Si No
4. ¿Si alguna vez se encuentra mal, deja usted de tomarla? Si No

Se considera no adherente:

- 1) Si 2) No 3) Si 4) Si

# ANEXO 3

## Estado de Situación

Fecha: \_\_\_\_\_ Hoja: / \_\_\_\_\_



Paciente: \_\_\_\_\_ Código Dáder:

Género: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_ Alergias: \_\_\_\_\_

Problemas de Salud				Medicamentos				Evaluación			I.F.	
Inicio	Problema de salud	controlado	Preocupa	Desde	Medicamento (principio activo)	Pauta		N	E	S	clasif. RNM	Fecha inicio
						Prescrita	Usada					

\* Diagnóstico Médico Documentado

Preocupa: Poco (P); Regular (R); Bastante (B)

Evaluación: Necesidad (N); Efectividad (E); Seguridad (S)

OBSERVACIONES

FECHA	PARAMETROS

## ANEXO 4

---

### Consenso entre la Sociedad Valenciana de Hipertensión y Riesgo Vascular (SVHTA-RV) y la Sociedad de Farmacia Comunitaria de la Comunidad Valenciana (SFaC-CV) sobre: Criterios de derivación del farmacéutico al médico general/familia, ante mediciones esporádicas de Presión arterial.

Tipo	Presión arterial	Comentario
No urgente	Entre 160-180 y/o 100-110 mmHg	Constatada al menos en 2 mediciones en cualquier paciente.
No urgente	Entre 140-160 y/o 90-100 mmHg	Constatada al menos en 2 mediciones en pacientes con cardiopatía isquémica, enf. renal, enf. vascular cerebral o diabetes.
Urgente	$\geq 180$ y/o $\geq 110$ mmHg	Constatada al menos en 2 mediciones en cualquier paciente.
Urgente	$\geq 160$ y/o $\geq 100$ mmHg	Constatada al menos en 2 mediciones en pacientes con cardiopatía isquémica, enf. renal, enf. vascular cerebral o diabetes.
Urgente	$\geq 140$ y/o $\geq 90$ mmHg	Constatada al menos en 2 mediciones durante el embarazo
Emergencia hipertensiva	$\geq 210$ y/o $\geq 120$ mmHg	Reposo de 5-10 minutos, comprobar de nuevo y remitir al médico

# Hoja de intervención

Resultados Negativos asociados a la Medicación



Identificación																			
Fecha:	RNM:																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Clasificación RNM (Marcar uno)</th> <th>Situación del PS (Marcar uno)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Problema de Salud no tratado</td> <td><input type="checkbox"/> Problema manifestado</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Efecto de medicamento innecesario</td> <td><input type="checkbox"/> Riesgo de aparición</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Inefectividad no cuantitativa</td> <td rowspan="4"><b>Medición inicial:</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Inefectividad cuantitativa</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Inseguridad no cuantitativa</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Inseguridad cuantitativa</td> </tr> </tbody> </table>		Clasificación RNM (Marcar uno)	Situación del PS (Marcar uno)	<input type="checkbox"/> Problema de Salud no tratado	<input type="checkbox"/> Problema manifestado	<input type="checkbox"/> Efecto de medicamento innecesario	<input type="checkbox"/> Riesgo de aparición	<input type="checkbox"/> Inefectividad no cuantitativa	<b>Medición inicial:</b>	<input type="checkbox"/> Inefectividad cuantitativa	<input type="checkbox"/> Inseguridad no cuantitativa	<input type="checkbox"/> Inseguridad cuantitativa							
Clasificación RNM (Marcar uno)	Situación del PS (Marcar uno)																		
<input type="checkbox"/> Problema de Salud no tratado	<input type="checkbox"/> Problema manifestado																		
<input type="checkbox"/> Efecto de medicamento innecesario	<input type="checkbox"/> Riesgo de aparición																		
<input type="checkbox"/> Inefectividad no cuantitativa	<b>Medición inicial:</b>																		
<input type="checkbox"/> Inefectividad cuantitativa																			
<input type="checkbox"/> Inseguridad no cuantitativa																			
<input type="checkbox"/> Inseguridad cuantitativa																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Medicamento (s) implicado (s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Código</td> <td>Nombre, Potencia, Forma Farmacéutica</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Medicamento (s) implicado (s)		Código	Nombre, Potencia, Forma Farmacéutica														
Medicamento (s) implicado (s)																			
Código	Nombre, Potencia, Forma Farmacéutica																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Causa: identificación del PRM (seleccionar cuantas considere oportunas)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/> Administración errónea del medicamento</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Características personales</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Conservación inadecuada</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Contraindicación</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Dosis, pauta y/o duración no adecuada</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Duplicidad</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Errores en la dispensación</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Errores en la prescripción</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Incumplimiento</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Interacciones</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Otros problemas de salud que afectan al tratamiento</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Probabilidad de efectos adversos</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Problema de salud insuficientemente tratado</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Otros</td></tr> <tr> <td colspan="2"><b>Descripción:</b></td> </tr> </tbody> </table>		Causa: identificación del PRM (seleccionar cuantas considere oportunas)		<input type="checkbox"/> Administración errónea del medicamento	<input type="checkbox"/> Características personales	<input type="checkbox"/> Conservación inadecuada	<input type="checkbox"/> Contraindicación	<input type="checkbox"/> Dosis, pauta y/o duración no adecuada	<input type="checkbox"/> Duplicidad	<input type="checkbox"/> Errores en la dispensación	<input type="checkbox"/> Errores en la prescripción	<input type="checkbox"/> Incumplimiento	<input type="checkbox"/> Interacciones	<input type="checkbox"/> Otros problemas de salud que afectan al tratamiento	<input type="checkbox"/> Probabilidad de efectos adversos	<input type="checkbox"/> Problema de salud insuficientemente tratado	<input type="checkbox"/> Otros	<b>Descripción:</b>	
Causa: identificación del PRM (seleccionar cuantas considere oportunas)																			
<input type="checkbox"/> Administración errónea del medicamento																			
<input type="checkbox"/> Características personales																			
<input type="checkbox"/> Conservación inadecuada																			
<input type="checkbox"/> Contraindicación																			
<input type="checkbox"/> Dosis, pauta y/o duración no adecuada																			
<input type="checkbox"/> Duplicidad																			
<input type="checkbox"/> Errores en la dispensación																			
<input type="checkbox"/> Errores en la prescripción																			
<input type="checkbox"/> Incumplimiento																			
<input type="checkbox"/> Interacciones																			
<input type="checkbox"/> Otros problemas de salud que afectan al tratamiento																			
<input type="checkbox"/> Probabilidad de efectos adversos																			
<input type="checkbox"/> Problema de salud insuficientemente tratado																			
<input type="checkbox"/> Otros																			
<b>Descripción:</b>																			

Acción																																																
Fecha:	Objetivo:																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Que se pretende hacer para resolver el problema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Intervenir sobre la cantidad de los medicamentos</td> <td><input type="checkbox"/> Modificar la dosis</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Modificar la dosificación</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Modificar la pauta (redistribución de la cantidad)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Intervenir sobre la estrategia farmacológica</td> <td><input type="checkbox"/> Añadir un medicamento</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Retirar un medicamento</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Sustituir un medicamento</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Intervenir sobre la educación del paciente</td> <td><input type="checkbox"/> Forma de uso y administración del medicamento</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Aumentar la adhesión al tratamiento (actitud del paciente)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Educar en medidas no farmacológicas</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> No esta clara</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Descripción:</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Vía de comunicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Verbal con el paciente</td> <td><input type="checkbox"/> Escrita con el paciente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Verbal paciente-médico</td> <td><input type="checkbox"/> Escrita paciente-médico</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>¿Qué ocurrió con la intervención?</td> <td>Fecha: ___/___/___</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>¿Qué ocurrió con el problema de salud?</td> <td>Fecha: ___/___/___</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td><b>Resultado</b></td> <td><b>RNM resuelto</b></td> <td><b>RNM no resuelto</b></td> <td rowspan="3"><b>Medición final:</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Intervención Aceptada</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Intervención no aceptada</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>		Que se pretende hacer para resolver el problema		Intervenir sobre la cantidad de los medicamentos	<input type="checkbox"/> Modificar la dosis	<input type="checkbox"/> Modificar la dosificación	<input type="checkbox"/> Modificar la pauta (redistribución de la cantidad)	Intervenir sobre la estrategia farmacológica	<input type="checkbox"/> Añadir un medicamento	<input type="checkbox"/> Retirar un medicamento	<input type="checkbox"/> Sustituir un medicamento	Intervenir sobre la educación del paciente	<input type="checkbox"/> Forma de uso y administración del medicamento	<input type="checkbox"/> Aumentar la adhesión al tratamiento (actitud del paciente)	<input type="checkbox"/> Educar en medidas no farmacológicas	<input type="checkbox"/> No esta clara	<b>Descripción:</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Vía de comunicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Verbal con el paciente</td> <td><input type="checkbox"/> Escrita con el paciente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Verbal paciente-médico</td> <td><input type="checkbox"/> Escrita paciente-médico</td> </tr> </tbody> </table>		Vía de comunicación		<input type="checkbox"/> Verbal con el paciente	<input type="checkbox"/> Escrita con el paciente	<input type="checkbox"/> Verbal paciente-médico	<input type="checkbox"/> Escrita paciente-médico	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>¿Qué ocurrió con la intervención?</td> <td>Fecha: ___/___/___</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>¿Qué ocurrió con el problema de salud?</td> <td>Fecha: ___/___/___</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td><b>Resultado</b></td> <td><b>RNM resuelto</b></td> <td><b>RNM no resuelto</b></td> <td rowspan="3"><b>Medición final:</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Intervención Aceptada</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Intervención no aceptada</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Resultado		¿Qué ocurrió con la intervención?	Fecha: ___/___/___			¿Qué ocurrió con el problema de salud?	Fecha: ___/___/___			<b>Resultado</b>	<b>RNM resuelto</b>	<b>RNM no resuelto</b>	<b>Medición final:</b>	<input type="checkbox"/> Intervención Aceptada			<input type="checkbox"/> Intervención no aceptada		
Que se pretende hacer para resolver el problema																																																
Intervenir sobre la cantidad de los medicamentos	<input type="checkbox"/> Modificar la dosis																																															
	<input type="checkbox"/> Modificar la dosificación																																															
	<input type="checkbox"/> Modificar la pauta (redistribución de la cantidad)																																															
Intervenir sobre la estrategia farmacológica	<input type="checkbox"/> Añadir un medicamento																																															
	<input type="checkbox"/> Retirar un medicamento																																															
	<input type="checkbox"/> Sustituir un medicamento																																															
Intervenir sobre la educación del paciente	<input type="checkbox"/> Forma de uso y administración del medicamento																																															
	<input type="checkbox"/> Aumentar la adhesión al tratamiento (actitud del paciente)																																															
	<input type="checkbox"/> Educar en medidas no farmacológicas																																															
	<input type="checkbox"/> No esta clara																																															
<b>Descripción:</b>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Vía de comunicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Verbal con el paciente</td> <td><input type="checkbox"/> Escrita con el paciente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Verbal paciente-médico</td> <td><input type="checkbox"/> Escrita paciente-médico</td> </tr> </tbody> </table>		Vía de comunicación		<input type="checkbox"/> Verbal con el paciente	<input type="checkbox"/> Escrita con el paciente	<input type="checkbox"/> Verbal paciente-médico	<input type="checkbox"/> Escrita paciente-médico																																									
Vía de comunicación																																																
<input type="checkbox"/> Verbal con el paciente	<input type="checkbox"/> Escrita con el paciente																																															
<input type="checkbox"/> Verbal paciente-médico	<input type="checkbox"/> Escrita paciente-médico																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>¿Qué ocurrió con la intervención?</td> <td>Fecha: ___/___/___</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>¿Qué ocurrió con el problema de salud?</td> <td>Fecha: ___/___/___</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td><b>Resultado</b></td> <td><b>RNM resuelto</b></td> <td><b>RNM no resuelto</b></td> <td rowspan="3"><b>Medición final:</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Intervención Aceptada</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Intervención no aceptada</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Resultado		¿Qué ocurrió con la intervención?	Fecha: ___/___/___			¿Qué ocurrió con el problema de salud?	Fecha: ___/___/___			<b>Resultado</b>	<b>RNM resuelto</b>	<b>RNM no resuelto</b>	<b>Medición final:</b>	<input type="checkbox"/> Intervención Aceptada			<input type="checkbox"/> Intervención no aceptada																													
Resultado																																																
¿Qué ocurrió con la intervención?	Fecha: ___/___/___																																															
¿Qué ocurrió con el problema de salud?	Fecha: ___/___/___																																															
<b>Resultado</b>	<b>RNM resuelto</b>	<b>RNM no resuelto</b>	<b>Medición final:</b>																																													
<input type="checkbox"/> Intervención Aceptada																																																
<input type="checkbox"/> Intervención no aceptada																																																

## HIPERTENSIÓN ARTERIAL

### ¿Qué es?

La HTA se define como el aumento de la presión arterial por encima de los valores normales.

Es una enfermedad crónica y asintomática.

Constituye un factor de riesgo cardiovascular que favorece la aparición de las enfermedades cardiovasculares (enfermedades que afectan al corazón, cerebro y circulación sanguínea).

### ¿Cuál debe ser el valor de su PA?

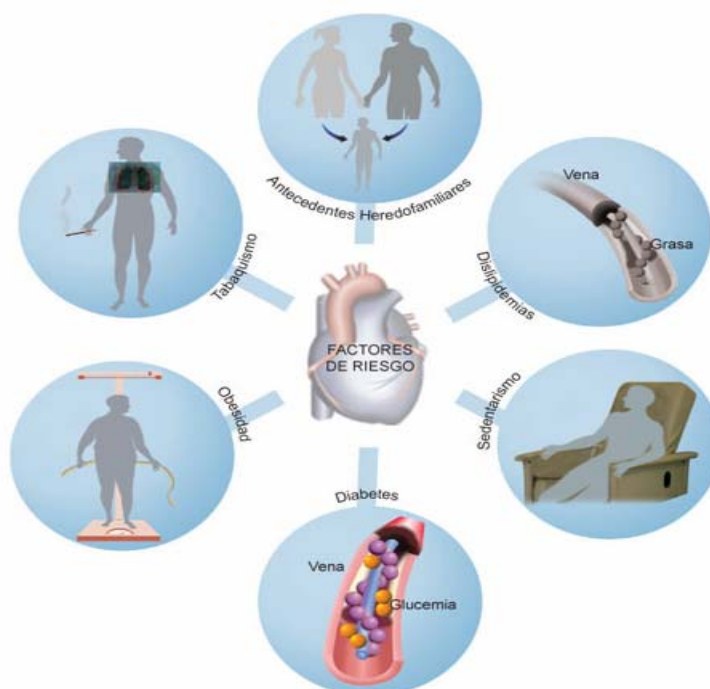
< 140/90 mmHg

< 130/80 mmHg

→ Si presenta

diabetes  
insuficiencia renal  
enfermedad cardíaca o cerebrovascular

### ¿Cuáles son los factores de riesgo?



### Sabía que...

- Su presión arterial está controlada cuando sus valores están por debajo de los límites indicados a cualquier hora del día
- Para controlar la presión arterial elevada es necesario:
  - Que no deje de tomar sus medicamentos
  - Llevar una vida saludable

¡Haga ejercicio!  
¡Alimentación sana y equilibrada!  
¡No fume!  
¡Cuide su peso!

# **BIBLIOGRAFÍA**

- <sup>1</sup> Rodés J, Carné X, Trilla A (Directores). Manual de terapéutica médica. Barcelona (España): MASSON, S.A.; 2002. P:167-186.
- <sup>2</sup> Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, Ruilope LM, Graciani A, Luque M, de la Cruz-Troca JJ, et al. Hypertension magnitude and management in the elderly population of Spain. *J Hypertens*. 2002;20:2157-64.
- <sup>3</sup> Ministerio de Sanidad y Consumo- España. Instituto Información Encuesta Nacional de Salud 2006. Publicado el 30 de marzo del 2007. Disponible en: <http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2006.htm>
- <sup>4</sup> Rodríguez Artalejo F, Cruz JJ, de Andrés B, Rey J. “Mortalidad relacionada con la presión arterial y la hipertensión en España”. *Med Clin (Barc)*1999;112:489-94
- <sup>5</sup> NHLBI fact book, fiscal year 2006. Bethesda, MD.:National Heart, Lung, and Blood Insitute, February 2007. Disponible en <http://www.nhlbi.nih.gov/about/06factpdf.pdf>
- <sup>6</sup> Instituto Nacional de Estadística de España. Defunciones según la causa de muerte 2006. Publicado el 30 de enero de 2008. Disponible en <http://www.ine.es/prensa/np490.pdf>
- <sup>7</sup> Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular (CEIPC). Sociedad Española de Hipertensión – Liga Española para la lucha contra la Hipertensión Arterial. “Adaptación Española de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular”. [monografías de internet]. Disponible en <http://www.seh-lelha.org/pdf/guiasEU.PDF>
- <sup>8</sup> CADIME. Escuela Andaluza de Salud Pública. “Tratamiento de la HTA: aspectos controvertidos”. Artículo XXI, nº22, 2006. Boletín Terapéutico Andaluz. [Monografías de Internet]. Citado el 2/02/2008. Disponible en <http://www.easp.es/web/documentos/MBTA/00009735documento.2006.pdf>
- <sup>9</sup> Machuca M, Parras M. Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre hipertensión. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada 2003.
- <sup>10</sup> World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens* 2003; 21(11): 1983-92.
- <sup>11</sup> National Institute for Clinical Excellence. Hypertension. Management of hypertension in adults in primary care. Clinical Guideline 18. August 2004. Disponible en URL: [www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk)
- <sup>12</sup> Amariles P, Machuca M, Sabater D. “Actuación farmacéutica en Prevención Cardiovascular”. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada. © 2006
- <sup>13</sup> Guidelins Committee. 2007 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal* (2007)28, 1462-1536. Doi:10.1093/eurheartj/ehm236
- <sup>14</sup> Directrices para el Tratamiento de la Hipertensión., European Society of Hipertensión/European Society of Cardiology. Barcelona2003.
- <sup>15</sup> The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7). SEH-LELHA. [monografías de internet] Disponible en <http://www.seh-lelha.org/jncVII.htm>



---

<sup>16</sup> Hypertension management in primary care. MeRec Brief . April 2005 © The National Prescribing Center ; ( Issue N°29). Disponible en [http://www.npc.co.uk/MeReC\\_Briefings/2004/briefing\\_no\\_29.pdf](http://www.npc.co.uk/MeReC_Briefings/2004/briefing_no_29.pdf)

<sup>17</sup> Armario P, Banegas JR, Campo C, De La Sierra A, Gorostidi M, Hernández R. Guía Española de Hipertensión Arterial 2005. © SEH-LELHA (Sociedad Española de Hipertensión – Liga Española para la lucha contra la Hipertensión Arterial). Citado 3/02/2008. Disponible en [http://www.seh-lelha.org/pdf/guia05\\_2.pdf](http://www.seh-lelha.org/pdf/guia05_2.pdf)

<sup>18</sup> National Heart, Lung, and Blood Institute National High Blood Pressure Education Program. Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7). *JAMA*. 2003; 289:2560-2572.

<sup>19</sup> Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. “Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors” *BMJ*. 2004 Jun 26;328(7455):1519. Epub 2004 Jun 22. PMID: 15213107 [PubMed - indexed for MEDLINE] Copyright © 2004, BMJ Publishing Group Ltd. Disponible en: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15213107?ordinalpos=2&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_RVDocSum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15213107?ordinalpos=2&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum)

<sup>20</sup> Liu BQ, Peto R, Chen ZM, Borcham J, Wu YP, Li JY, Campbell TC, Chen JS. “Emerging tobacco hazards in China: 1. Retrospective proportional mortality study of one million deaths”. *BMJ*. 1998 Nov 21;317(7170):1411-22. PMID: 9822393 [PubMed - indexed for MEDLINE] Disponible en [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9822393?ordinalpos=8&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_RVDocSum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9822393?ordinalpos=8&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum)

<sup>21</sup> Anónimo. Diferencias entre las guías propuestas por el Joint National Committee nº7 (JNC 7) y las European Society of Hypertension- European Society of Cardiology (ESH-ESC). Monografías de internet. SEH-SELHA. Disponible en <http://www.seh-lelha.org/difeurjnc7.htm>

<sup>22</sup> Psaty BM, Lumley T, Furberg CD, et al. Health outcomes associated with various antihypertensive therapies used as first-line agents: a network meta-analysis. *JAMA* 2003;289:2534-44. Disponible en <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/289/19/2534>

<sup>23</sup> Bonafont i Pujol X, Costa i Pagès J. “Adherencia al tratamiento farmacológico”. Vol.16, num 3. 2004. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social

<sup>24</sup> Crespo Tejero N., Rubio Franco VJ., Casado Morales MI., Sánchez-Martos J., Campo Sien C. Factores moduladores de la adherencia farmacológica en Hipertensión Arterial: Estudio exploratorio. *Hipertensión* 2000; 17(1)

<sup>25</sup> Domínguez-Gil Hurlé A., Cumplimiento terapéutico: Un factor de gran importancia económica y sanitaria. *Revista española economía de la salud* 2002; 1(3):

<sup>26</sup> Nichols-English G, Poirier S. “Optimizing adherence to pharmaceutical care plans”. *J Am Pharm Assoc* 200; 40:475-85

<sup>27</sup> Haynes RB, Taylor DW, Snow JC et al. Apèndix 1: Annotated and indexed bibliography on compliance with therapeutic and preventative regimens. En: Haynes RB, Taylor DW, Sackett DL editors. “Compliance in Health Care”. Baltimore: The Johns Hopkins University Press; 1979:337-43

<sup>28</sup> Claxton AJ, Cramer J, Pierce C. “A systematic review of the association between dose regimen and medication compliance”. *Clin Ther* 2001; 23:1296-1310

<sup>29</sup> Iskedjian M, Einarson TR, Mac Keigan LD, Shear N, Addis A, Mittmann, Ilersich AL. “Relationship between daily dose frequency and adherence to antihypertensive pharmacotherapy: Evidence from meta-analysis.” *Clin Ther* 2002; 24:302-16

- 
- <sup>30</sup> “Sólo el 2% de los hipertensos toma su tratamiento correctamente” Jano On-line y agencias. Consultado: 18/01/2006 15:33.
- <sup>31</sup> Orte LM, Gómez FJ, Aguilar MD, Fernández E, Lázaro P y Sanz D, en representación del Grupo INESIR. “¿Hasta qué punto controla el nefrólogo la hipertensión arterial?” NEFROLOGÍA. Volumen 25. Suplemento 4. 2005
- <sup>32</sup> Coca A. Control de la hipertensión arterial en España. Resultados de estudio Controlpres 95. Hipertensión 1995; 12: 182-188
- <sup>33</sup> Coca A. Evolución del control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Controlpres 98. Hipertensión 1998; 15: 298-307
- <sup>34</sup> Coca A. Evolución del control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Controlpres 2001. Hipertensión 2002; 19: 390-399
- <sup>35</sup> Coca A. Evolución del control de la hipertensión arterial en Atención Primaria en España. Resultados del estudio Controlpres 2003. Hipertensión 2005; 22: 5-14
- <sup>36</sup> Rodríguez G, Artigao LM, Listerri JL, Banegas JR et al. “Control de la hipertensión arterial en la población española  $\geq$  65 años asistida en atención primaria”. Epidemiología y prevención. Rev Esp Cardiol 2005; 58: 359 - 366 ISSN : 1579-2242. Revista Española de Cardiología. Disponible en [http://www.revespcardiol.org/cgi-bin/wdbcgi.exe/cardio/mrevista\\_cardio.fulltext?pidet=13073892](http://www.revespcardiol.org/cgi-bin/wdbcgi.exe/cardio/mrevista_cardio.fulltext?pidet=13073892)
- <sup>37</sup> Coca A, Aranda P, Bertomeu V, Bonet A, Esmatjes E, Guillén F, Hernández-Moreno J, Llisterri JL, Marín-Iranzo R, Megía C, Rodríguez-Mañas L, y Suárez C. Estrategias para un control eficaz de la hipertensión arterial en España. Documento de Consenso. Revista Española de Geriatría y Gerontología 2006. Disponible en [http://www.semeg.es/docs/docum/Consenso\\_Control\\_Hipertension.pdf](http://www.semeg.es/docs/docum/Consenso_Control_Hipertension.pdf)
- <sup>38</sup> De la Sierra A, Sarría A, Banegas JR, Ruiopé LM, Segura J, Gorostidi M. “Evidencias creadas en el proyecto MAPAPRES-CARDIORISC”. Un nuevo enfoque en el tratamiento de la HTA. Cardiorisc Update. XII Reunion Nacional de la SEH-LELHA. Sevilla, 6-9 Marzo 2007.
- <sup>39</sup> Coca A, Aranda P, Bertomeu V, Bonet A, Esmatjes E, Guillén F, Hernández-Moreno J, Llisterri JL, Marín-Iranzo R, Megía C, Rodríguez-Mañas L, y Suárez C. “Estrategias para un control eficaz de la hipertensión arterial en España. Documento de Consenso”. Disponible en <http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/coca-hipertension-01.pdf>
- <sup>40</sup> Ministerio de Sanidad y Consumo. Consenso sobre Atención Farmacéutica. Disponible en <http://www.msc.es/profesionales/farmacia/consenso/consenso.htm#intro>
- <sup>41</sup> “Sabater D, Milena M, Faus MJ.” Método DÁDER. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico”. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada. Tercera Edición, 2007.
- <sup>42</sup> Barbero González A. Hipertensión arterial. Aula de la farmacia 2008. Revista profesional de formación continuada. Volumen 4. Suplemento 14.
- <sup>43</sup> Machado M, Bajar J, Guzco GC, Einarson TR. “Sensitivity of patient outcomes to pharmacist interventions. Part II: Systematic review and meta-analysis in hypertension management”. [Ann Pharmacother](#). 2007 Nov;41(11):1770-81. Epub 2007 Oct 9
- <sup>44</sup> Lai LL. “Community pharmacy-based hypertension disease-management program in a Latino/Hispanic-American population” [Consult Pharm](#). 2007 May;22(5):411-6 PMID: 17658958 [PubMed - indexed for MEDLINE]

- 
- <sup>45</sup> Borenstein JE, Graber G, Saltiel E, Wallace J, Ryu S, Archi J, Deutsch S, Weingarten SR “Physician-pharmacist comanagement of hypertension: a randomized, comparative trial”. *Pharmacotherapy*. 2003 Feb;23(2):209-16. PMID:17658958[PubMed-indexed for MEDLINE]
- <sup>46</sup> Sookaneknun P, Richards RM, Sanguansermisri J, Teerasut C. “Pharmacist involvement in primary care improves hypertensive patient clinical outcomes” *Ann Pharmacother*. 2004 Dec;38(12):2023-8. Epub 2004 Nov 2.
- <sup>47</sup> Erhun WO, Agbani EO, Bolaji EE. “Positive benefits of a pharmacist-managed hypertension clinic in Nigeria” [Public Health Volume 119, Issue 9](#), September 2005, Pages 792-798
- <sup>48</sup> Kicklighter CE, Nelson KM, Humphries TL, Delate T. An Evaluation of a Clinical Pharmacy-Directed Intervention on Blood Pressure Control, *Pharmacy Practice* 2006, 43:110-116
- <sup>49</sup> Flores L, Segura C, Quesada MS, Hall V. Seguimiento Farmacoterapéutico con el Método Dáder en un grupo de pacientes con hipertensión arterial. *Seguimiento Farmacoterapéutico* 2005; 3(3):154-157.
- <sup>50</sup> Bertomeu V, Dalfó A, Esmatjes E, Guillén F, Guerrero L, y otros. “Automedida de la presión arterial. Documento Consenso Español 2007”. ©Copyright del diseño, 2007. E.U.R.O.M.E.D.I.C.E., Ediciones Médicas S.L.
- <sup>51</sup> Marcos E, Bassante P, Martínez (Centro de Salud Pisueña-Cayón. Cantabria) M. “El control como clave del éxito en HTA”. *Avances en hipertensión*, núm. 18- 2007
- <sup>52</sup> Amariles P, Faus MJ, Jiménez-Martín J, Sabater-Hernandez D, García-Jiménez E. “Efecto del Método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico en el riesgo cardiovascular de pacientes con factores de riesgo o enfermedad cardiovascular (EMDADER-CV): Métodos y resultados globales”. *Ars Pharmaceutica* 2008. Suple 1. (49): 7-24.
- <sup>53</sup> Rodríguez Chamorro MA, Rodríguez Chamorro A, García Jiménez E. “Incumplimiento terapéutico en pacientes en Seguimiento Farmacoterapéutico mediante el método Dáder en dos farmacias rurales”. *Pharmaceutical Care España* 2006; 8(2): 62-68.
- <sup>54</sup> Puigventos Latorre F, LLodrà Ortolá V, Vilanova Boltó M, Delgado Sánchez O, Lázaro Ferreruela M, et al. Cumplimiento terapéutico en el tratamiento de la hipertensión: 10 años de publicaciones en España. *Med Clin (Barc)* 1997; 109: 702-706.
- <sup>55</sup> Márquez Contreras E, Casado Martínez JJ, de la Figuera Von-Vichman M, Gil Guillen V, Martell N. El incumplimiento terapéutico en el tratamiento de la hipertensión arterial en España. Análisis de los estudios publicados entre 1984 y 2001. *Hipertensión* 2002; 19 (1): 12-1.
- <sup>56</sup> García-Reyes Ramos M, López Torres J, Ramos E, Alcarria A, Fernández C, López MA. Cumplimiento terapéutico en pacientes con enfermedades cardiovasculares. *Med Clin* 2002; 118: 371-375.