

FACULTAD DE FARMACIA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



TRABAJO DE FIN DE GRADO:

Atención farmacéutica a pacientes hipertensos en farmacia comunitaria.

Autor: Carmen Muñoz Rodríguez.

Tutor: Manuel María Caamaño Somoza

Convocatoria: Julio.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN.....	3
1.-INTRODUCCIÓN.....	3
1.1.-Definición.....	3
1.2.- Epidemiología.....	4
1.3.- Clasificación etiológica.....	4
1.4- Riesgo cardiovascular.....	5
1.5.- Manifestaciones clínicas.....	7
1.6.- Tratamiento.....	7
2.- OBJETIVOS.....	10
3.- MATERIAL Y MÉTODOS.....	10
4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	11
5.- CONCLUSIONES.....	19
6.-BIBLIOGRAFÍA.....	19

RESUMEN

La hipertensión arterial, es una enfermedad crónica que constituye un importante problema a nivel mundial de salud pública, siendo uno de los factores principales causales de cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. A pesar de esto, se puede prevenir su aparición siguiendo, entre otros, un estilo de vida cardiosaludable, lo que implica una dieta baja en grasas, la práctica de ejercicio físico regular, limitar la ingesta de alcohol y evitar el consumo de tabaco. Es fundamental una vez detectada la patología, realizar el tratamiento adecuado para conseguir unos valores normales de presión sanguínea.

Los objetivos del estudio realizado ha sido comprobar mediante la atención farmacéutica la eficacia del tratamiento farmacológico antihipertensivo, y como esa eficacia podía verse alterada por la adherencia al tratamiento, el estilo de vida y tipo de alimentación. Así como, la mejora de los resultados, una vez implantadas las medidas correctoras mediante la indicación farmacéutica.

1.-INTRODUCCIÓN

1.1-DEFINICIÓN

Es una enfermedad crónica, que se caracteriza por el aumento mantenido de las cifras de presión arterial por encima de los valores normales, sobre los cuales aumenta el riesgo cardiovascular.

A menudo se manifiesta de forma asintomática y es fácil de detectar. Sin embargo, cursa con complicaciones graves, que no tratadas a tiempo, pueden ser letales. Además, es el factor de riesgo modificable más importante para desarrollar enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y renales.

La presión arterial se expresa con dos medidas, la sistólica y la diastólica. La presión arterial sistólica (la primera cifra) es la presión sanguínea en las arterias durante la sístole ventricular, cuando la sangre es expulsada desde el corazón a las arterias; la presión arterial diastólica (la segunda cifra) es la presión en la diástole, cuando el corazón se relaja y la presión arterial cae.

La HTA (hipertensión arterial) comienza cuando los valores de presión arterial sistólica están por encima de 140 mm Hg y de presión arterial diastólica por encima de los 90 mm Hg, hasta al menos los 65 años, a dicha edad se pueden aceptar como normales valores de hasta 165/95 mm Hg. (1)

Tabla 1. Clasificación de los valores de presión arterial (mmHg). (2)

CATEGORÍA	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Óptima	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal-Alta	130-139	85-89
HTA Grado 1 (leve)	140-159	90-99
HTA Grado 2 (moderada)	160-179	100-109
HTA Grado 3 (grave)	180	110
HTA Grado aislada	140	90

1.2.-EPIDEMIOLOGÍA DE LA HTA

Hoy en día, las enfermedades cardiovasculares son responsables de aproximadamente 17 millones de muertes anuales, casi un tercio del total. La hipertensión es la causa de por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatías, y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular. Sus complicaciones causan alrededor de 9,4 millones de muertes por año.

En los países en los cuales los ingresos son bajos o medianos la hipertensión es más prevalente a causa de la debilidad de los sistemas de salud, al número de personas hipertensas sin diagnóstico, al hecho de que no haya tratamiento o control de la enfermedad y al mayor número de habitantes en comparación con los países con ingresos más elevados.

La prevalencia creciente de la hipertensión se atribuye al aumento de la población, a su envejecimiento y a factores de riesgo como: la dieta no adecuada, el uso nocivo del alcohol, el consumo de tabaco, la inactividad física, el sobrepeso, la hipercolesterolemia, la diabetes mellitus o la exposición prolongada al estrés.

Estos factores de riesgo aumentan la probabilidad de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal.

Si no se adoptan las medidas adecuadas, las muertes por enfermedades cardiovasculares seguirán aumentando. (3)

1.3.-CLASIFICACION ETIOLÓGICA

HTA esencial, primaria o idiopática

Es de causa desconocida, y corresponde a la mayoría de la población hipertensa. Con frecuencia se detectan factores hereditarios (herencia poligénica) en padres, hermanos, etc., y factores ambientales. El riñón juega un papel clave en su aparición, por una incapacidad de eliminar el exceso de sal en la dieta.

HTA secundaria

Es la causada por otra afección o por un medicamento que se esté tomando. Puede deberse a:

- Enfermedad renal crónica
- Trastornos de las glándulas suprarrenales (como feocromocitoma o síndrome de Cushing)
- Hiperparatiroidismo
- Embarazo o preeclampsia
- Medicinas como las píldoras anticonceptivas, productos para adelgazar y algunos medicamentos para el resfriado y para la migraña.
- Estrechamiento de la arteria que irriga sangre al riñón (estenosis de la arteria renal)

HTA de bata blanca

Es el aumento de la presión arterial de manera repetida durante su evolución en consulta, con normalización fuera de ella y sin afectación de los órganos diana.(1)

1.4.-HTA Y RIESGO CARDIOVASCULAR

El diagnóstico y el tratamiento de la hipertensión deben estar ligados a la cuantificación del riesgo cardiovascular total. No obstante, la mayoría de la población presenta, además de unos valores elevados de presión arterial, otros factores de riesgo cardiovascular.

Para determinar dicho riesgo, hay que tener en cuenta determinados factores, lesiones de órganos y otras enfermedades:

Factores de riesgo:

1. Valores de PAS y PAD.
2. Niveles de presión del pulso.
3. Edad (varones > 55 años; mujeres > 65 años).
4. Tabaquismo.
5. Dislipemia (colesterol total >190 mg/dl, LDLc >115 mg/dl, HDLc <40mg/dl en varones o <46 mg/dl en mujeres, triglicéridos >150 mg/dl).
6. Prueba de tolerancia a la glucosa anormal.
7. Obesidad abdominal (perímetro de cintura > 102cm en varones o >88 cm en mujeres).
8. Antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular (CVD) prematura (varones < 55 años; mujeres < 65 años).

Lesiones subclínicas de órgano diana:

- Hipertrofia.
- Índice de PA tobillo/brazo < 0,9.
- Aumento moderado de la creatinina sérica: Varones (1,3-1,5 mg/dl); Mujeres (1,2-1,4 mg/dl).
- Microalbuminuria.
- Engrosamiento de pared carotídea.
- Reducción de la filtración glomerular o el aclaramiento de creatina estimados (<60 ml/min).

Enfermedades:

1. Diabetes mellitus.
2. Enfermedad cardiovascular o renal establecida:
 - Enfermedad cerebrovascular: ictus isquémico, hemorragia cerebral o accidente isquémico transitorio.
 - Cardiopatía: infarto de miocardio, angina, revascularización coronaria, insuficiencia cardiaca.
 - Enfermedad renal: nefropatía diabética, deterioro de la función renal (creatinina sérica: varones, >133; mujeres, > 124 mmol/l), proteinuria (>300 mg/24 h).
 - Enfermedad avanzada: hemorragias o exudados, edema de papila.

Con todo ello, el riesgo cardiovascular se estratifica en cuatro categorías (bajo, moderado, alto y muy alto).(4)

Tabla 2. Estratificación del riesgo cardiovascular por categorías.(2)

Estratificación del riesgo CV total en categorías de riesgo bajo, moderado, alto y muy alto				
Otros factores de riesgo, daño orgánico asintomático o enfermedad	PAS normal elevada 130-139 ó PAD 85-89	HTA grado I PAS 140-159 ó PAD 90-99	HTA grado 2 PAS 160-179 ó PAD 100-109	HTA grado 3 PAS ≥180 ó PAD ≥110
Sin otros FR		Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo elevado
1-2 FR	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo moderado elevado	Riesgo elevado
≥3 FR	Riesgo bajo moderado	Riesgo moderado elevado	Riesgo elevado	Riesgo elevado
Lesión OD, ERC fase 3 o diabetes	Riesgo Moderado elevado	Riesgo elevado	Riesgo elevado	Riesgo elevado - muy elevado
ECV sintomática, ERC fase ≥4 ó diabetes con DO/FR	Riesgo muy elevado	Riesgo muy elevado	Riesgo muy elevado	Riesgo muy elevado

CV = cardiovascular; ECV = enfermedad cardiovascular; ERC = enfermedad renal crónica; PAD = presión arterial diastólica; HTA = hipertensión; DO = daño orgánico; FR = factor de riesgo; PAS = presión arterial sistólica.

Guía de hipertensión ESH/ESC 2013

1.6.-MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La hipertensión arterial es una enfermedad silenciosa, ya que pueden pasar varios años padeciendo la enfermedad sin que aparezca ningún síntoma, hasta que se pone de manifiesto como un infarto cardiaco, insuficiencia cardiaca congestiva, embolia, insuficiencia renal crónica, arritmias, etc.

Con el transcurso del tiempo va causando daños progresivos en algunos órganos, tales como el corazón, el riñón, el cerebro, la retina, entre otros. Y estos finalmente expresarán manifestaciones clínicas, que en ocasiones serán graves por el daño irreversible causado, pudiendo provocar incapacidad o incluso la muerte.

Los síntomas que presenta esta enfermedad se pueden dividir en tres grupos:

Los del primer grupo son los referidos a la hipertensión arterial en sí misma. El síntoma característico es la cefalea localizada en la región occipital, la cual se da durante las mañanas al despertar el paciente, y desaparece espontáneamente horas después. Otros síntomas que también aparecen son impotencia sexual, palpitaciones, tinitus y fatiga fácil.

En el segundo grupo se manifiestan los síntomas de la enfermedad vascular hipertensiva. Estos son, epistaxis, hematuria, visión borrosa, episodios de debilidad muscular en miembros o vértigos debidos a isquemia cerebral transitoria.

Por último, se encuentran los síntomas de la enfermedad de base en el caso de las hipertensiones secundarias, los cuales son: poliuria, polidipsia y debilidad muscular.(5)

1.7-TRATAMIENTO

El inicio de un tratamiento antihipertensivo debe basarse en los valores de presión arterial sistólica y diastólica y en el grado de riesgo cardiovascular total.

La hipertensión de grado 2 (PAS 160-179 ó PAD 100-109 mmHg) o 3 (PAS >- 180 ó PAD >- 110 mmHg) debe tratarse independientemente del grado de riesgo total, ya que muchos estudios demuestran que la reducción de la presión arterial reduce la incidencia de episodios de morbilidad y mortalidad cardiovasculares.

Los pacientes con grado 1 (PAS 140-159 ó PAD 90-99 mmHg) al 3 deberán modificar su estilo de vida, una vez que se diagnostique hipertensión.

El tratamiento farmacológico se instaurará directamente en pacientes con grado 3. Con grado 1-2, solo cuando el riesgo cardiovascular total sea alto o muy alto.

Si el riesgo es moderado y el grado de hipertensión es 1 o 2, el tratamiento farmacológico se puede retrasar varias semanas, y durante meses en hipertensos de grado 1 sin otros factores de riesgo. (4)

El mejor tratamiento de la hipertensión es una buena prevención que evite su aparición. Para ello es fundamental seguir un estilo de vida cardiosaludable:

Consumo de sal: reducción de la ingesta de sodio, menos de 1,5 g/día (3,81 gramos de sal) aunque incluso pequeñas reducciones son beneficiosas.

Sobrepeso: rebajarlo reduce la presión arterial y disminuye el riesgo cardiovascular y de diabetes. Pérdidas discretas de 2 a 5 kg son muy beneficiosas en caso de sobrepeso.

Dieta: se recomienda una ingesta adecuada de potasio, calcio y magnesio. Un modelo de dieta que ha demostrado ser eficaz es la dieta Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), rica en frutas, verduras, cereales integrales y lácteos desnatados, con un bajo contenido en grasa total y ácidos grasos saturados.

Del mismo modo la dieta mediterránea también ha demostrado ser eficaz tanto en la prevención como en el control de la HTA. La dieta mediterránea tradicional consiste en un consumo de aceite de oliva, frutas y vegetales; consumo moderado-alto de pescado, consumo moderado de vino, lácteos (mayoritariamente queso y yogur) y legumbres; bajo consumo de carne y derivados cárnicos, es una dieta baja en grasas saturadas.

Actividad física regular: se ha comprobado que tres sesiones semanales, de al menos 40 minutos de duración de ejercicio aeróbico de intensidad moderada, tiene un impacto en la reducción de PA. Además tiene un efecto beneficioso sobre otros factores de riesgo cardiovascular, tales como la obesidad, diabetes, hipercolesterolemia, etc.

Alcohol: reducción del consumo de alcohol a menos de 30 g diarios en varones y 20 en mujeres. Beber alcohol en exceso aumenta la presión arterial y otras alteraciones perjudiciales de corazón y otros órganos. Si el consumo es moderado (un vaso de vino al día en las comidas) puede ser beneficioso.

Tabaco: se recomienda dejar de fumar, ya que es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular. El tratamiento antihipertensivo en los pacientes que fuman es menos eficaz y los problemas asociados a la hipertensión son más importantes y frecuentes en los fumadores que en los que no lo hacen.(5)

Tratamiento farmacológico. Cuando las medidas anteriormente expuestas no son suficientes como tratamiento antihipertensivo, se recurre a los fármacos hipotensores. El tratamiento será individualizado, comenzando por la dosis mínima efectiva, aumentando progresivamente hasta el control de la tensión, dosis máxima o aparición de reacciones adversas. Los resultados no siempre reflejan una reducción inmediata de la presión arterial, así que es necesario esperar un tiempo antes de plantearse un cambio de tratamiento. (2)

- **Diuréticos:** provocan la eliminación a través de los riñones de una mayor cantidad de agua y sales. Al disminuir el volumen de líquido de los vasos sanguíneos la presión disminuye también. Entre los diuréticos se encuentran las tiazidas, los diuréticos de asa, los diuréticos ahorradores de potasio y antagonistas de la aldosterona como la espironolactona.
- **Betabloqueantes:** son medicamentos que ralentizan el ritmo cardíaco, al reducir la frecuencia cardíaca la presión arterial disminuye. Además, protegen al corazón frente a las hormonas del estrés. Son fármacos de riesgo cuando se padece de asma o pulso muy lento, por lo que en estos casos se debe hacer una valoración con el médico. A este grupo pertenecen hipotensores como el metoprolol o el atenolol.
- **Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA):** son fármacos que inhiben el efecto de la proteína ECA, la cual participa en la producción de la hormona angiotensina II, que eleva la presión arterial. Si queda inhibida su acción, disminuye la presión arterial. Algunos ejemplos son entre otros, el ramipril, el enalapril y el captopril.
- **Bloqueadores de canales de calcio:** el calcio provoca un incremento de la tensión de los vasos sanguíneos. Estos medicamentos se encargan de bloquear los canales de calcio de los vasos sanguíneos, produciendo una vasodilatación. En esta categoría se encuentran fármacos como el verapamilo, el nifedipino y el amlodipino.
- **ARA II, Antagonistas de los Receptores de la Angiotensina II, antagonistas de los receptores AT1 o “sartanes”:** son fármacos que funcionan bloqueando los receptores de la hormona vasoconstrictora angiotensina II. Algunos de estos son el valsartán, el candesartán o el losartán.

Existen diferentes **estrategias terapéuticas** para el tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial:

- ✓ Tratamiento escalonado: se administra un fármaco antihipertensivo y si no resulta efectivo el médico puede recetar otro medicamento más.
- ✓ Tratamiento combinado: se basa en la administración de preparados combinados en dosis bajas desde el inicio del tratamiento.
- ✓ Monoterapia secuencial: consiste en la sustitución de un medicamento que no logra la reducción de la presión arterial por otro hasta que se alcance el resultado buscado.

En la mayoría de los casos se requiere un tratamiento combinado, ya que normalmente este se lleva a cabo cuando la presión arterial es muy alta, existen daños orgánicos u otras enfermedades concomitantes. Se trata de la administración simultánea de dos medicamentos hipotensores en forma de preparado y en la menor dosis posible. Se puede aumentar la dosis o usar una combinación de tres fármacos, como por ejemplo, diuréticos con inhibidores ECA y antagonistas del calcio, si a

largo plazo no se ha conseguido el efecto deseado. Los medicamentos alcanzan su plena efectividad en un plazo de entre dos y seis semanas.(6)

Para conseguir un tratamiento eficaz es fundamental:

- ✓ No dejar de tomar la medicación aunque los niveles de presión arterial se hayan normalizado.
- ✓ Cumplir estrictamente el horario de toma de la medicación y el tratamiento pautado.
- ✓ Consultar al doctor si el tratamiento no está funcionando, por si fuese necesario asociar varios fármacos para obtener unos buenos resultados.

OBJETIVOS

- El objetivo principal del trabajo es comprobar mediante actividades de atención farmacéutica si el paciente tiene controlado los valores de presión arterial con el tratamiento farmacológico prescrito.
- Identificar y analizar los problemas relacionados con la adherencia al tratamiento y los problemas relacionados con el medicamento (PRM)
- En los pacientes con valores altos de presión arterial, introducir cambios en su estilo de vida con el fin de normalizar o reducir esos valores.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la realización del siguiente estudio, ha tomado una muestra de 30 pacientes con tratamiento farmacológico antihipertensivo.

Se ha realizado una entrevista a cada uno de ellos sobre su estado de salud, estilo vida y tratamiento farmacológico, comprobándose la adherencia al tratamiento. En cada entrevista se obtuvieron datos antropométricos (peso, talla e IMC) y dos tomas de presión arterial. Para ello se utilizó, un tensiómetro Omrom, una báscula digital y un tallímetro.

A todos los pacientes se les entregó documentación con recomendaciones de estilo de vida por escrito, que además fueron explicadas para corregir posibles conductas no adecuadas.

Los pacientes que presentaron valores fuera del rango normalizado, fueron citados además, para una segunda visita, para comprobar si con el apoyo conductual mejoraban dichos valores.

Se valoró en esta segunda visita, la posibilidad de derivar al médico, ante la posible ineficacia del tratamiento farmacológico.

Como documentación se ha utilizado:

- Hoja de información al paciente y consentimiento informado.
- Cuestionario de salud (10)
- Registro de tratamiento antihipertensivo y tomas de tensión arterial.
- Recomendaciones de estilo de vida (dieta, ejercicio físico, consumo de alcohol y tabaco. (2)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Según las Guías de ESH/ESC 2013, los pacientes estudiados han sido clasificados, obteniéndose los siguientes resultados (2).

CATEGORÍA	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	% pacientes del total
Optima	<120	<80	28.57%
Normal	120-129	80-84	0%
Normal-Alta	130-139	85-89	19.05%
HTA Grado 1 (leve)	140-159	90-99	52.38%
HTA Grado 2 (moderada)	160-179	100-109	0%
HTA Grado 3 (grave)	180	110	0%
HTA Grado aislada	140	90	0%

De los resultados de la tabla deducimos que a pesar de partir de pacientes que supuestamente deberían tener controlada la tensión puesto que tienen un tratamiento farmacológico y están bajo control médico, un 71.43 % de estos pacientes, muestra valores situados entre la categoría de normal-alta y la de HTA de grado 1 (leve).

En estos pacientes se debería profundizar en los factores responsables de estos resultados. Por consiguiente, analizaremos la influencia de la adherencia al tratamiento, los hábitos de vida, la edad y enfermedades concomitantes sobre la HTA.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Medicación

El tratamiento farmacológico más utilizado en el grupo estudiado son las combinaciones de dos o más principios activos. En este estudio, se han obtenido los siguientes porcentajes de medicación antihipertensiva:

Diurético + Diurético (4.76 %)	
ARA II (9.52 %)	+ Bloqueante de Ca (4.76 %)
	+Diurético (14.28 %)
	+ Bloqueante de Ca + diurético (14.28 %)
	+ Bloqueante beta + diurético (4.76 %)
Bloqueante de Ca (4.76 %)	
IECA (19.05 %)	+ Bloqueante de Ca (9.52 %)
	+ Diurético (9.52 %)
Bloqueante alfa (4.76 %)	

Según estudios multicéntricos, los fármacos antihipertensivos más utilizados universalmente por haber resistido las pruebas terapéuticas, y considerados de primera línea son los diuréticos, los betabloqueantes, los bloqueantes de canales de calcio, los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina y más recientemente, los antagonistas de los receptores de la angiotensina II.

Otros como los alfabloqueantes, los simpaticolíticos centrales, los antagonistas adrenérgicos periféricos y los vasodilatadores directos, se consideran de segunda o tercera línea y algunos están reservados para situaciones muy específicas. (8)

La mayoría de los pacientes, como ocurre en este estudio, requieren una combinación de al menos dos fármacos para controlar la hipertensión arterial, dado que la monoterapia solo es eficaz reduciendo la presión arterial en un pequeño número de pacientes, sea cual sea el fármaco que se utilice.

Por otro lado, a través de un metanálisis de cuarenta ensayos clínicos se demostró que el tratamiento con una combinación de dos fármacos de clases antihipertensivas diferentes resulta más eficaz para la reducción de PA que el aumento de dosis de un solo fármaco.

Las ventajas de comenzar directamente con un tratamiento combinado son la mayor probabilidad de conseguir el objetivo de PA en pacientes con valores elevados y la menor probabilidad de disminuir la adherencia del paciente por los cambios en la medicación. (2)

Adherencia al tratamiento

Un 76.2 % de la población estudiada, declara que cumplía con la toma de la medicación pautada. Por otra parte, un 23.80 % reconoció no realizar la toma de la medicación todos los días pautados o bien usaban una dosis que no era la prescrita.

Según los resultados, el 71.43 % del total, no presentaba valores adecuados de tensión arterial, por lo que aparentemente estos resultados no estarían relacionados con una mala adherencia al tratamiento.

Para facilitar el cumplimiento del tratamiento, existe la posibilidad de utilizar el Sistema Personalizado de Dosificación (SPD) mediante la cual el paciente recibe su medicación, preparada en la farmacia bajo la supervisión de un farmacéutico en formato tipo blíster o bolsita donde se administra la medicación según la pauta prescrita por el médico.

Efectos adversos

El 57.14 %, no padecen efectos adversos, mientras que un 42.86 % sufren algún efecto no deseado como tos irritativa, vértigo o mareo leve, dolor de cabeza, problemas de erección, nerviosismo, cansancio o debilidad.

Entre los que manifiestan estos síntomas, más de la mitad pertenecen al grupo de los que tienen valores no normalizados de presión arterial.

La hipertensión arterial es un trastorno a menudo asintomático y que habitualmente requiere un tratamiento farmacológico indefinido, debido a esto las RA de los antihipertensivos tienen especial interés. Por su frecuencia, destacan las RA de las dihidropiridinas (antagonistas de calcio) y probablemente los IECA son los que tienen menos frecuencia de RA si descontamos la tos irritativa (50% de la totalidad de las RA por estos fármacos)

Se considera que las RA constituyen la causa más importante de incumplimiento terapéutico en los ancianos.

Hay que destacar, que serán menores si se individualiza el tratamiento y se escoge aquel fármaco que mejor se adapta a las características del paciente.

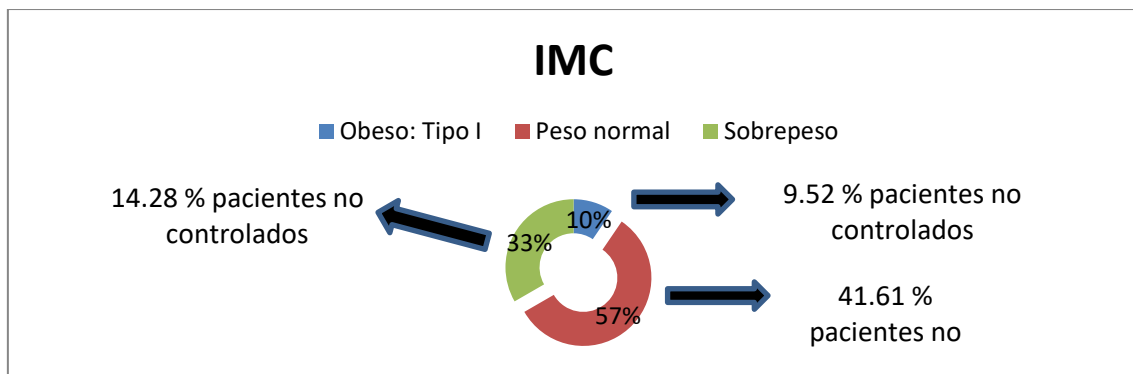
Afortunadamente, muchas de ellas pasan desapercibidas y no obligan a suspender el tratamiento. Como promedio, uno de cada cinco pacientes suspenden el tratamiento con fármacos antihipertensivos clásicos. (9)

Tenemos un grupo de pacientes, la mayoría ancianos, que presentan reacciones adversas a la medicación y además no tienen controlada la tensión, por lo que es posible que los efectos adversos compliquen la adherencia al tratamiento. Por lo tanto se debería plantear un cambio de tratamiento en este grupo de pacientes que disminuyera las RA y facilitase el cumplimiento de las posologías prescritas.

FACTORES ESTUDIADOS

Según mi estudio, el **sexo** no es un determinante en el control de la tensión, ya que se puede observar que los porcentajes de pacientes no controlados son similares en ambos casos.

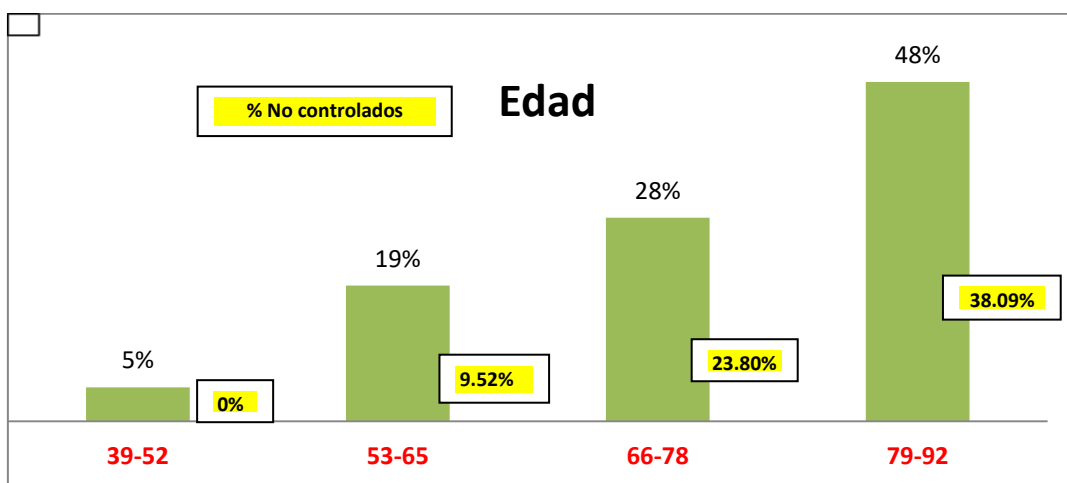
En cuanto al **peso**, no parece ser el único factor determinante para el control de la tensión, pero si es un factor influyente cuando hablamos de obesidad.



En cuanto a la **edad**, la mayoría de los pacientes se encuentran en el rango de 79 a 82 años.

Los porcentajes más altos de hipertensión no controlada se encuentran a partir de los 66 años.

Evidentemente al transcurrir los años y según los aspectos de la enfermedad el número de fibras de colágeno en las paredes arteriales aumenta haciendo que los vasos sanguíneos se vuelvan más rígidos. El área seccional del vaso se reduce, creando una mayor resistencia al flujo sanguíneo. Pero también a las personas de edad avanzada, según mi estudio les cuesta más controlar la tensión ya que tienen dificultad para seguir correctamente el tratamiento e incluso llevar hábitos de vida saludables.



Más de la mitad de los encuestados (62 %) cuentan con **antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular**, por lo que podría haber una relación genética con la aparición de la hipertensión.

Sin embargo, según los datos que obtuve en el estudio, no parece influir en un mayor o menor control de la enfermedad, obteniendo porcentajes similares de pacientes con valores elevados de presión arterial, tanto en pacientes sin antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular como con antecedentes.

Consumo de alcohol	SI (76%)		NO (24%)	
Tabaco	SI (14%) actualmente (28.6%) ex fumadores		Nunca (61.9%)	
Ejercicio físico	Nada (14%)	1-3 veces/sem.(29%)	4-7 veces/sem. (24%)	7 veces/sem (33%)
Dieta	Saludable (71%)		No saludable (29%)	
Enfermedades concomitantes	SI (86%)		NO (14%)	

Consumo de alcohol:

Entre los pacientes que afirman consumir alcohol (en las comidas o esporádicamente) hay un 52.38 % de individuos con cifras de presión arterial altas. Por lo tanto, el alcohol podría influir en estos valores.

Tabaco:

Del grupo estudiado un 42.9 % son o han sido fumadores y de ellos, un 28.71 % son pacientes no controlados. Por lo que el tabaco no parece ser un factor por si solo determinante de la aparición de la hipertensión, en nuestro estudio. Pero si puede dificultar un adecuado control de la HTA.

Ejercicio físico:

Se les pregunto cuántas veces por semana caminaban alrededor de treinta minutos al día.

Veces/semana	Pacientes
Nada	(14%)
1-3	(29%)
4-7	(24%)
7	(33%)

Del 14% que no hacía nada de ejercicio, un 4.76 % presentaba valores óptimos de presión sanguínea. A medida que hacían más ejercicio el porcentaje de pacientes con valores controlados aumentaba.

De los que realizaban ejercicio de una a tres veces por semana, el 7.41 %, y los que tenían una actividad física de cuatro a siete veces o bien todos los días de la semana, el 8% y el 12 % respectivamente, presentaban la tensión normalizada.

Según los datos recogidos, se puede confirmar que el ejercicio físico es un factor que contribuye a mejorar las cifras de presión arterial.

Dieta:

A los pacientes estudiados se les preguntó si seguían algún tipo de dieta especial: dieta sin sal, dieta pobre en grasas saturadas o ninguna.

De los pacientes que dicen seguir una dieta saludable, un 51.80 % presenta cifras de presión arterial altas y de los que no tienen cuidado con la alimentación y en especial con la sal, el 19.43%.

Estos pacientes no tienen un conocimiento real de lo que significa llevar una dieta beneficiosa para mantener unos niveles correctos de presión arterial ya que se ha demostrado que una alimentación adecuada, es un gran determinante a la hora de reducir la presión arterial. Por tanto es necesario incidir en educación nutricional sobre los tipos de alimentos más beneficiosos

Enfermedades concomitantes:

Dentro del grupo de los que presentan otras enfermedades, nos encontramos las siguientes patologías que pueden contribuir a aumentar el riesgo cardiovascular:

Patología	Pacientes con valores de PA no normalizados
Hipercolesterolemia (67 %)	48 %
Diabetes (28.5%)	23.8 %
Insuficiencia cardiaca (9.52%)	9.52 %
Arritmia (4.76%)	4.76 %

Además, padecen otras enfermedades actualmente como: hiperuricemia, hepatitis, depresión, artrosis, psoriasis, vértigo, anemia, cataratas y hernia de hiato.

Conforme a esto, en dicho estudio existe una relación directa de la hipertensión con las enfermedades cardiovasculares. Me parece destacable que ningún paciente con insuficiencia cardiaca y arritmia tiene controlada su PA, con el riesgo que esta situación puede suponer para el paciente.

Por un lado vemos que la mayoría de los pacientes que padecen hipertensión, padecen hipercolesterolemia, lo que manifiesta su importancia como factor de riesgo.

Por otro, que la existencia de estas patologías dificulta el control de los valores de hipertensión.

CAPACIDAD DE ESFUERZO FÍSICO

En este sentido, se les hizo una encuesta sobre la capacidad para someterse a esfuerzos de diferente intensidad. Esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes y esfuerzos moderados, como por ejemplo subir varios pisos por la escalera, caminar, bañarse, vestirse por sí mismo o llevar las bolsas de la compra.

Se trató de ver el efecto limitante sobre la actividad física de la HTA.

Esfuerzos intensos

No perciben limitación: 9.52%, de los cuales un 4.76 % son hipertensos no controlados.

Se encuentran limitados: 61.9%, de los cuales un 47.61% son hipertensos no controlados.

Muy limitados: 28.57%, de los cuales un 19.04 % son hipertensos no controlados.

Esfuerzos moderados

No perciben limitación: 9.52%, de los cuales un 4.76% son hipertensos no controlados.

Se encuentran limitados: 61.9%, de los cuales un 47.61% son hipertensos no controlados.

Muy limitados: 28.57%, de los cuales un 19.04% son hipertensos no controlados.

Tanto en esfuerzos moderados como en intensos, dentro de los que presentan alguna limitación, hay más individuos no controlados que controlados.

Estos datos nos indican que los pacientes con valores más altos de PA se encuentran más incapacitados ante los esfuerzos, lo que supone un problema añadido puesto que la realización de actividad física es un factor beneficioso e importante en el control de la PA.

CONTROL MÉDICO

De todos ellos, el 62 % no ha tenido, en los últimos seis meses, ninguna visita a urgencias, ingreso hospitalario o visita al especialista, relacionado con la hipertensión. Y de estos, un 42 % está por encima de PAS: 130-139 ó PAD: 85-89 (mmHg).

Un 19 % afirma haber visitado al especialista, un 5 % haber sufrido un ingreso hospitalario y por último un 14% haber estado en urgencias, durante los últimos seis meses. En este último grupo, el 14.28% presenta HTA no normalizada.

También se les preguntó que percepción tenían de su estado de salud, a lo que la mayoría contestó buena, con un 52%, regular contestó un 24% y muy buena otro 24%.

Considerando la percepción que dicen tener de su estado de salud y que en la mayoría de los casos la HTA cursa siendo una enfermedad asintomática, muchos pacientes no sienten la necesidad de someterse a controles médicos cada cierto tiempo para evaluar la efectividad del tratamiento. Sin embargo, a la vista de los resultados un control médico frecuente mejora notablemente el control de la HTA.

SEGUIMIENTO

A la vista de los resultados obtenidos en la primera entrevista, fueron citados quince pacientes de los treinta que había inicialmente para una segunda entrevista y toma de presión arterial. A estos pacientes se les indicó como debían tomarse correctamente la medicación y que aspectos de su estilo de vida debían de modificar.

Estos quince pacientes presentaban cifras de presión arterial correspondientes a una hipertensión de grado 1 (leve). El segundo encuentro se realizó pasados veinte días aproximadamente.

De estos quince, acudieron diez para evaluar el resultado de las indicaciones recibidas. Se les hizo las dos tomas de tensión y se pudo comprobar que seis de ellos habían logrado un descenso en los valores de presión arterial que presentaban anteriormente, llegando a normalizarlos entre 120-129 mmHg de PAS y 80-84 mmHg de PAD.

Cuatro de los seis pacientes consiguieron una reducción significativa de presión arterial mediante una dieta más equilibrada y baja en sal. Además declararon haber realizado una práctica mayor de actividad física.

Del mismo modo, los otros dos restantes tenían indicaciones sobre el tipo de alimentación que debían seguir y la práctica de ejercicio físico más veces por semana, pero principalmente presentaban dificultades para cumplir con el tratamiento, por lo que se les preparó la medicación correspondiente en un pastillero hasta la segunda entrevista. Esto supuso un control de las tomas pautadas y una reducción de los valores de PA.

CONCLUSIONES

1. Un porcentaje muy alto de la población estudiada, pese a estar bajo tratamiento antihipertensivo, presentaba unos valores de presión arterial fuera del rango normalizado.
2. La eficacia del tratamiento se ve comprometida por la adherencia, y esta a su vez, se puede ver afectada por la edad y la manifestación de efectos no deseados.
3. La obesidad, la hipercolesterolemia, la falta de ejercicio físico y una edad superior a 66 años, son los factores que influyen más negativamente en los valores de presión arterial.
4. Los pacientes hipertensos deberían someterse con frecuencia a controles de tensión así como realizar controles médicos para comprobar y reforzar la eficacia del tratamiento que están siguiendo.
5. La atención farmacéutica en farmacia comunitaria mejora en los pacientes hipertensos los resultados clínicos y la calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alonso A, Fernández D et al. Cardiología y patología vascular. Consejo farmacéutico en patologías menores. Madrid: Furo comunicación S.L; 2008. p.147-169.
2. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M et al. Guía de práctica clínica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol. 2013;66(11):880.e1-880.e64e2
3. OMS información general sobre la hipertensión en el mundo 2013 [Internet] Ginebra: Organización mundial de la salud; 2013 [consultado junio 2018]. Disponible en:
http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/es/.
4. Martínez I, Álvarez L. Enfermedades cardiovasculares. Master en atención farmacéutica y continuidad asistencial de la prescripción: coordinación entre niveles asistenciales (Hospitalaria, Primaria y comunitaria).Valencia: D.L. 2013.p 5-98.
5. Universidad Autónoma de Baja California (UABC) facultad de medicina. [internet].Hipertensión arterial: el asesino silencioso.[consultado mayo

2018]. Disponible en: <https://sites.google.com/a/uabc.edu.mx/hipertension-arterial/inicios-de-la-hipertension-arterial>.

6. Baquero A, Sánchez P. Efectividad de las modificaciones de estilo de vida sobre el control de la presión arterial en pacientes hipertensos. *Farmacéuticos Comunitarios*. 2016; 8(3):12-17. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/FC/article/viewFile/320813/411295>
7. Redacción Onmeda.[internet].Hipertensión arterial.[consultado mayo 2018].Disponible en: https://www.onmeda.es/enfermedades/hipertension_arterial.html.
8. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Hipertensión arterial. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.p.64.
9. Córdoba R. Reacciones adversas a los fármacos antihipertensivos. *Aten Primaria*[internet].[consultado mayo 2018].17:420-4.Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27>
10. Jácome J. Estudio AFPRES (Efectividad de un programa de atención farmacéutica comunitaria en pacientes con hipertensión arterial).Castilla-La Mancha; 2015.