



**FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE**

TRABAJO FIN DE GRADO
Atención Farmacéutica en la Hipertensión
Arterial

Autor: JUDITH GALLEGO MONTERO

Fecha: JUNIO/2019

Tutor: ESPERANZA PASCUAL

ÍNDICE

1) RESUMEN	2
2) INTRODUCCIÓN	3
3) OBJETIVOS	11
4) MATERIAL Y MÉTODOS	12
5) RESULTADOS Y DISCUSIÓN	13
6) CONCLUSIONES	18
7) BIBLIOGRAFÍA	19

RESUMEN

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica, en la mayor parte de los casos asintomática y de gran prevalencia a nivel mundial. Desde hace décadas produce morbilidad, incapacidad y muerte prematura en la población adulta.

Existe una relación directa entre hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular, así como relación con distintos hábitos de vida que favorecen los valores altos de presión arterial, tanto sistólica como diastólica.

El papel del farmacéutico es importante, pues en muchos casos es en oficina de farmacia donde podemos detectar casos de hipertensión asintomática, incumplimiento terapéutico o posibles problemas asociados al tratamiento. En la mayoría de estos casos es necesario remitir al médico. Por ello, el farmacéutico es tan importante en este tipo de enfermedades.

Palabras clave: hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, adherencia terapéutica, estilo de vida.

ABSTRACT

Arterial hypertension is a chronic illness, no symptoms in most of cases and with highest global prevalence. Since a long time, arterial hypertension produces morbidity, physical disability and premature death among adults.

There is a strong associated between arterial hypertension and cardiovascular diseases, and a relation with different lifestyles that provide high arterial hypertension, both systolic and diastolic.

Pharmacists play a vital and effective role because in general cases, most of no symptoms arterial are founded in pharmacies as well as therapeutic breach or potential trouble treating. Normally, in these cases, it is necessary see a doctor. Because of this, it is so necessary existence of pharmacists.

Key words: high blood pressure, cardiovascular disease, therapeutic adherence, lifestyle.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son, a día de hoy, la primera causa de muerte en el mundo, seguidas del cáncer, enfermedades respiratorias y la diabetes. Se estima que, en el año 2030, el número de muertes por esta causa podrían superar los 23 millones. Sin embargo, un alto porcentaje de estos fallecimientos podría prevenirse mediante la adopción de estilos de vida saludables.

En las enfermedades cardiovasculares existen varios *factores de riesgo* implicados en la predisposición a desarrollar este tipo de enfermedades, entre los que destaca el tabaco, la hipertensión, la diabetes o la falta de ejercicio físico entre otros. La OMS define estos factores de riesgo como “cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión”. [1]

. - Definición de HTA

La hipertensión arterial es un trastorno crónico que se caracteriza por un aumento mantenido de los valores de presión arterial. Para poder entenderlo, es necesario saber que cuando el corazón late, este bombea sangre a los vasos sanguíneos, que son los encargados de transportar la sangre a las distintas partes de nuestro cuerpo. La tensión arterial es la fuerza que la sangre ejerce contra las paredes de estos vasos cuando es bombeada por el corazón. De esta manera, el corazón ejerce más esfuerzo para bombear la sangre cuando mayor es la tensión arterial. [2]

Se conocen dos valores de presión arterial:

- I. La presión máxima, también conocida como **sistólica**. Se consigue cuando el corazón late y presenta unos valores normales de 120mmHg.
- II. La presión mínima, también conocida como **diastólica**. Se obtiene cuando el corazón se relaja y presenta unos valores normales de 80mmHg.

En pacientes con HTA estos valores se ven incrementados, según el grado de enfermedad.

CATEGORÍA	PAS mm Hg	PAD mm Hg
Óptima	< 120	< 80
Normal	120 - 129	80 - 84
Normal alta	130 - 139	85 - 89
HTA grado 1	140 - 159	90 - 99
HTA grado 2	160 - 179	100 - 109
HTA grado 3	≥ 180	≥ 110
HTA sistólica aislada	≥ 140	< 90

Tabla 1.- Clasificación de los valores de presión arterial. [3]

Se distinguen dos tipos de hipertensión basándonos en la causa desencadenante:

1. *Hipertensión esencial*: es aquella que no depende de una sola causa, sino que está asociada a otros factores modificables tales como el consumo de alcohol o de tabaco, enfermedades como la diabetes mellitus o la falta de ejercicio físico entre otros. Sin embargo, también se asocia con factores no modificables como factores congénitos. Es la que se da en un 90-95% de la población hipertensa.
2. *Hipertensión secundaria*: es debida a una causa subyacente, tales como enfermedades renales o endocrinas o a determinados fármacos. Este tipo de HTA se da en la minoría de los casos (solo un 5-10% de los pacientes).

En función del tipo de HTA que presente una persona, así se le asignará un tipo de tratamiento u otro. [4]

También se define otro tipo de hipertensión denominado "*Hipertensión de bata blanca*". Se trata de aquellos pacientes con valores de presión arterial elevados en un entorno clínico, pero fuera de ese ámbito, presentan cifras normales. Este aumento de la presión arterial se debe a la presencia de personal sanitario durante el procedimiento de medida que reduce la validez del diagnóstico de la enfermedad. [5]

Por último, se describe la "*Hipertensión arterial enmascarada*". Es el fenómeno inverso a la Hipertensión de bata blanca, es decir, son personas que presentan valores de PA normales en consulta (<140/90 mmHg) y valores elevados fuera del entorno clínico (AMPA - automedida ambulatoria de la presión arterial). [6]

El hecho de que la tensión esté alta hace que se puedan dañar órganos diana como el corazón (insuficiencia cardíaca), el riñón (nefropatía hipertensiva), el cerebro (accidente cerebrovascular) o el ojo (retinopatía).

Es una patología en la mayoría de los casos asintomática, y, por tanto, en muchos casos se desconoce su existencia. En algunos pacientes puede presentarse con algunos síntomas como dolor de cabeza, vértigos o palpitaciones del corazón, aunque esto solo ocurre en la minoría de los casos.

En cuanto a la **prevalencia** de la HTA, es del 35% en edades comprendidas entre 20-40 años. En el periodo entre los 50 y 60 años, la prevalencia aumenta al 40%, alcanzando un 68% aquellas personas mayores de 60 años. [7]

. - Diagnóstico

La presión arterial varía a lo largo del día y de los días. Por tanto, para asegurarnos de que una persona presenta esta patología es necesario realizar múltiples medidas de la presión arterial, tomadas en distintos días. Si los valores solo están ligeramente elevados, se llevará a cabo un control durante varios meses, pues en la mayoría de los casos suele retornar a valores normales. Sin embargo, en pacientes con valores muy elevados o que presenten varios factores de riesgo cardiovascular, es necesario confirmar el diagnóstico lo más pronto posible.

Para las medidas de la presión arterial se utiliza el tensiómetro. Los métodos utilizados más frecuentemente son el **AMPA** (automedida de la presión arterial) y el **MACF** (medida aislada en farmacia comunitaria). En ambos casos, las medidas se realizarán con un tensiómetro calibrado y validado. [8]

Centrándonos en el MACF, es una medida que debe realizarse en una zona de atención personalizada en la farmacia comunitaria. Hay que tener en cuenta:

- El *ambiente*: debe ser una zona tranquila, sin ruidos y a una temperatura ambiente.
- El *paciente* tiene que permanecer en reposo durante aproximadamente 5 minutos antes de la primera medida de la presión arterial. Es recomendable que no haya consumido café o bebidas alcohólicas, ni haya fumado en las horas anteriores. También se recomienda acudir con la vejiga vacía.
- El *tensiómetro* tiene que estar validado y calibrado. El manguito tiene que tener el diámetro adecuado para el paciente.

Para llevar a cabo la medida primero se debe elegir el brazo donde colocar el manguito, que suele ser el brazo control (donde mayor es el valor de presión arterial). El paciente se colocará recto sobre la silla, sin cruzar las piernas y con el brazo extendido y apoyado sobre la mesa. Se adapta el manguito al grosor del brazo y se pide al paciente que no hable durante la medición.

Las medidas se repetirán de 2 a 3 veces, separadas de varios minutos. Se escogerá el valor promedio de todos los valores. Si los valores superan los 140/90 mmHg se recomienda al paciente hacer un seguimiento a través de la farmacia comunitaria durante varias semanas (3 veces a la semana durante 3 semanas). En caso de que los valores no disminuyan se aconseja remitir al médico. [8]

En pacientes ancianos se deberá realizar una medida tras un minuto de bipedestación para valorar la hipotensión ortostática.

También se puede aconsejar a los pacientes el uso del AMPA: medida de la tensión arterial a nivel domiciliario. Esto requiere práctica por parte del paciente o de sus familiares o allegados.

Para la evaluación diagnóstica por este método, la tensión debe medirse diariamente durante al menos 3-4 días, preferiblemente durante 7 días consecutivos. Se realizarán dos mediciones cada vez, con 1-2 minutos de espera entre mediciones. Los resultados se irán anotando en un diario, inmediatamente tras cada medición. El problema de que estos valores que se anotan no sean fiables, se resuelve utilizando un dispositivo equipado con memoria. [3]

. - HTA y riesgo cardiovascular

Durante mucho tiempo, en las guías de hipertensión arterial, solo se tenía en cuenta los valores de PA como única o más importante variable para instaurar el tratamiento. Sin embargo, se vio, que, en la práctica clínica, para prevenir las enfermedades cardiovasculares, había que tener en cuenta la cuantificación del riesgo cardiovascular total. Se basaron en que solo una pequeña parte de la población con hipertensión presentaba únicamente los valores de PA elevados, mientras que el resto de la población, la mayoría, además, tenía factores de riesgo CV adicionales. La coexistencia de ambos potencia un riesgo CV mayor.

Con frecuencia, la instauración de un tratamiento antihipertensivo en individuos de alto riesgo conlleva la asociación de varios fármacos e incluso una mayor intensidad de tratamiento. Esto es debido a que el control de los valores de presión arterial es más difícil en estos pacientes.

Para estimar el riesgo CV se divide a los pacientes en subgrupos, clasificándoles en riesgo CV bajo, moderado, alto o muy alto. El modelo que se utiliza actualmente es el **modelo SCORE** (Systematic COronary Risk Evaluation).

Nos permite estimar el riesgo de muerte por enfermedad cardiovascular en 10 años según sexo, edad, consumo de tabaco, colesterol total y valores de presión arterial sistólica. [3]

Hay que destacar, que el riesgo que indica en las tablas puede ser más elevado en:

- Personas sedentarias o que presenten obesidad central.
- Sujetos socialmente desfavorecidos o de minorías étnicas.
- Pacientes con valores elevados de glucosa en ayunas o con intolerancia a la glucosa pero que no cumplen los criterios de diabetes mellitus.
- Individuos con valores elevados de fibrinógenos, triglicéridos o proteína C reactiva.
- Personas con antecedentes familiares de enfermedad CV prematura (< 55 años en varones y < 65 años en mujeres).

CATEGORÍA	CIFRAS DE PRESIÓN ARTERIAL				
Otros factores de RCV, LOD, ECV o enfermedad renal	Normal PAS 120-129 mmHg PAD 80-84 mmHg	Normal Alta PAS 130-139 mmHg PAD 85-89 mmHg	HTA Grado 1 PAS 140-159 mmHg PAD 90-99 mmHg	HTA Grado 2 PAS 160-179 mmHg PAD 100-109 mmHg	HTA Grado 3 PAS ≥ 180 mmHg PAD ≥ 110 mmHg
Sin otros factores de RCV	Riesgo de referencia	Riesgo de referencia	Riesgo añadido bajo	Riesgo añadido moderado	Riesgo añadido elevado
1-2 factores de RCV	Riesgo añadido bajo	Riesgo añadido bajo	Riesgo añadido moderado	Riesgo añadido moderado	Riesgo añadido muy elevado
Tres o más factores de RCV, síndrome metabólico*, LOD o diabetes	Riesgo añadido moderado	Riesgo añadido elevado	Riesgo añadido elevado	Riesgo añadido elevado	Riesgo añadido muy elevado
ECV o enfermedad renal	Riesgo añadido muy elevado	Riesgo añadido muy elevado	Riesgo añadido muy elevado	Riesgo añadido muy elevado	Riesgo añadido muy elevado
* La agrupación de tres de cinco factores de riesgo, como obesidad abdominal, alteración de la glucosa plasmática en ayunas, PA >130/85 mmHg, HDL colesterol bajo y triglicéridos altos, indica síndrome metabólico.					
RCV: riesgo cardiovascular; LOD: lesión de órgano diana; ECV: enfermedad cardiovascular; HTA: hipertensión arterial; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; PA: presión arterial.					

Tabla 2.- Estratificación del riesgo cardiovascular total en distintas categorías según valores de PA. [9]

. - Tratamiento

El tratamiento de la hipertensión consiste en una combinación de fármacos antihipertensivos con cambios en el estilo de vida.

La adquisición de estilos de vida saludables son un pilar importante en estos pacientes, pues en muchos casos es suficiente para normalizar las cifras de presión arterial. Además, pueden prevenir la HTA en pacientes que carecen de hipertensión, así como retrasar o prevenir el tratamiento farmacológico en pacientes con HTA de grado 1. En pacientes que ya estén adheridos a un tratamiento farmacológico, les permite reducir los valores de presión arterial, así como reducir el número y las dosis de estos fármacos antihipertensivos. [7]

Dentro de las recomendaciones sobre estilos de vida saludables se incluye [10]:

- **Restricción de la ingesta de sal:** en la población general se recomienda una ingesta de 9-12 gramos de sal al día. En personas mayores, individuos con diabetes, síndrome metabólico o enfermedad renal crónica, la restricción de sal a 6 gramos/día ayuda a reducir notablemente los valores de PA e incluso la dosis o el número de fármacos antihipertensivos.
- **Reducción de peso:** mantener un peso ideal, con un IMC comprendido entre 20-25 kg/m², así como un perímetro de cintura < 94 cm en varones y < 80 cm en las mujeres.
- **Ejercicio físico regular.** El ejercicio físico aeróbico moderado en pacientes hipertensos resulta beneficioso al ayudar a controlar el sobrepeso y reducir los niveles de PA, además de tener un impacto positivo sobre otros factores de riesgo como la diabetes o la hipercolesterolemia.
- **Alcohol:** reducir el consumo de alcohol a < 30g/día en varones y a < 20g/día en mujeres.
- **Tabaco:** es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular. Abandonar el hábito tabáquico es probablemente la medida más eficaz de los cambios de estilo de vida para prevenir las enfermedades cardiovasculares.
- **Dieta saludable.** En pacientes hipertensos se les recomienda la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension). Se basa en el consumo de frutas, verduras y productos lácteos desnatados, disminuyendo el aporte de grasas saturadas y colesterol. Esta dieta, acompañada de ejercicio físico y pérdida de peso, resultan en una reducción de los valores de PA de forma considerable. También se conoce el efecto cardioprotector de la dieta mediterránea, aconsejable en estos casos. [7]

Tratamiento farmacológico → La toma de decisiones para el inicio de un tratamiento farmacológico se basa principalmente en los valores de PA y en el riesgo cardiovascular total. [7]

Otros FR, LOD y enfermedades previas	Presión arterial (mmHg)				
	Normal PAS 120-129 o PAD 80-84	Normal-alta PAS 130-139 o PAD 85-89	Grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-109	Grado 3 PAS ≥ 180 o PAD ≥ 110
Sin otros FR	Sin intervención sobre la PA	Sin intervención sobre la PA	Cambios en el estilo de vida durante varios meses, después tratamiento farmacológico si la PA permanece elevada	Cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico	Cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico inmediato
1-2 FR	Cambios en el estilo de vida	Cambios en el estilo de vida	Cambios en el estilo de vida durante varias semanas, después tratamiento farmacológico si la PA permanece elevada	Cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico	Cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico inmediato
3 o más FR, SM o LOD	Cambios en el estilo de vida	Cambios en el estilo de vida y considerar tratamiento farmacológico	Cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico	Cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico	Cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico inmediato
Diabetes	Cambios en el estilo de vida	Cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico	Cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico	Cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico	Cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico inmediato
Enfermedad CV o renal establecida	Cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico inmediato	Cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico inmediato	Cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico inmediato	Cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico inmediato	Cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico inmediato

CV: cardiovascular; FR: factores de riesgo; LOD: lesión de órgano diana; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica; SM: síndrome metabólico.

Tabla 3.- Decisiones terapéuticas para cada categoría de PA y riesgo. [7]

Principios del tratamiento antihipertensivo [8]

1. Cualquier fármaco, de los seis grupos principales que hay, es apto para el inicio del tratamiento. Comenzaremos con la dosis más baja posible. De esta manera minimizamos el riesgo de efectos secundarios.
2. Planificar una reducción gradual de la presión arterial, pues variaciones bruscas pueden alterar el flujo sanguíneo cerebral y coronario.
3. Analizar la respuesta en un plazo de 4-8 semanas. Este período será menor en aquellos pacientes con un riesgo cardiovascular alto o cuyo grado de HTA sea 3. Si la tolerancia al fármaco es buena y la respuesta favorable, pero no se han alcanzado los objetivos de PA, se puede aumentar la dosis del fármaco.
4. En los casos de aparición de efectos adversos o respuesta desfavorable, se opta por cambiar de fármaco.
5. En monoterapia, la tasa de respuesta es inferior al 50%. Generalmente la asociación de varios fármacos a dosis bajas presenta mejores resultados que la monoterapia a altas dosis.

6. Se aconseja el uso de fármacos cuya acción dure 24h, tomando una única dosis diaria (generalmente a primera hora de la mañana) y facilitando así la adherencia al tratamiento.
7. La elección del fármaco es individualizada para paciente, pues dependerá de factores de riesgo y enfermedades concomitantes.
8. El objetivo final será conseguir unos valores de PA <140/90 mmHg. Sin embargo, el objetivo será más estricto (PA < 130/80mmHg) en el caso de pacientes diabéticos o con enfermedades cardiovascular o renal crónica.
9. El tratamiento es indefinido.

Tipos de fármacos utilizados para el tratamiento de la hipertensión

a) **Diuréticos.**

Provocan la eliminación de gran cantidad de líquidos y sales a través de los riñones. Al disminuir la cantidad de líquido en los vasos sanguíneos, reducen también la presión.

Son los más antiguos y de mayor utilidad. Son eficaces, económicos y con resultados positivos a dosis bajas. Apenas se producen efectos secundarios a las dosis habituales, pero con el empleo de dosis elevadas puede aparecer depleción de sodio, intolerancia a la glucosa e impotencia, entre otros.

Dentro de este grupo encontramos distintos principios activos; los más usados son la hidroclorotiazida, indapamida, furosemida y espironolactona, entre otros.

b) **IECA (Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina).**

Grupo de fármacos más utilizados en España en los últimos años. Disminuyen el tono simpático y la fuerza de contracción.

Son seguros y eficaces, y se suelen asociar a los diuréticos en el tratamiento antihipertensivo. El efecto secundario más característico que producen es la tos.

Entre los más utilizados se encuentran el enalapril, captopril, lisinopril y ramipril.

c) **Antagonistas de calcio.**

Bloquean los canales de calcio de los vasos sanguíneos, produciendo vasodilatación. En esta categoría se encuentran fármacos como el amlodipino, el nifedipino o el diltiazem.

d) **ARA-II (Antagonistas de Receptores de la Angiotensina-II).**

Son la alternativa a los IECA, en pacientes que no responden a ellos o que presentan tos como efecto secundario.

Dentro de este grupo encontramos el valsartán, losartán o candesartán.

e) **Beta-bloqueantes.**

Tienen acción antihipertensiva, antianginosa y antiarrítmica.

Entre los más usados se encuentra el atenolol, propranolol, bisoprolol o carvedilol.

f) **Alfa-bloqueantes.**

Como la doxazosina o la prazosina.

	Indicación evidente	Indicación posible	Contraindicación evidente	Contraindicación posible
Diuréticos	Insuficiencia cardíaca HTA sistólica aislada Edad avanzada	Diabetes Osteoporosis	Gota	Dislipemia Varón con actividad sexual Insuficiencia renal ^a
Bloqueadores beta	Cardiopatía isquémica Insuficiencia cardíaca ^b Taquiarritmias	Migraña Hipertiroidismo Fibrilación auricular Temblor esencial	Asma bronquial EPOC Bloqueo AV grados 2-3 Depresión	Arteriopatía periférica Deportistas Actividad física importante Dislipemia
Antagonistas del calcio	HTA sistólica aislada ^c Edad avanzada ^c Cardiopatía isquémica	Arteriopatía periférica Fibrilación auricular ^d HTA por ciclosporina HTA por tacrolimus	Bloqueo AV grados 2-3 ^d	Insuficiencia cardíaca ^d
IECA	Insuficiencia cardíaca Postinfarto de miocardio Nefropatía establecida en diabetes tipo 1 y nefropatía incipiente en diabetes tipos 1 y 2 Prevención secundaria de ictus (con tiazidas)	Prevención secundaria de enfermedades cardiovasculares Proteinuria Insuficiencia renal de etiología no diabética ^e	Embarazo Estenosis bilateral de arteria renal Hiperpotasemia	
ARA-II	Nefropatía secundaria a diabetes tipo 2 Intolerancia a IECA Proteinuria	Insuficiencia cardíaca Insuficiencia renal ^e	Embarazo Estenosis bilateral de arteria renal Hiperpotasemia	Edema angioneurótico con IECA
Bloqueadores alfa	Hiperplasia benigna de próstata	Dislipemia		Hipotensión ortostática

Tabla 4.- Tratamiento farmacológico de la HTA. Elección de fármacos según la patología asociada. [11]

Para conseguir que el tratamiento sea eficaz es necesario indicar al paciente:

- Que debe cumplir estrictamente con el horario y la medicación pautada por el médico.
- No dejar de tomar el medicamento, aunque los valores de presión arterial se hayan estabilizado.
- Si no se logra el efecto terapéutico deseado, será conveniente acudir al médico para pautar otro tratamiento farmacológico.

. - *Incumplimiento terapéutico*

El incumplimiento terapéutico cuantifica el grado de respuesta de un paciente frente a una prescripción médica. En personas que padecen HTA, el cumplimiento terapéutico resulta difícil.

En cuanto a la diferencia entre la adherencia y el incumplimiento, la OMS señala que la principal diferencia se basa en el hecho de que la adherencia requiere del consentimiento del paciente en cuanto a las recomendaciones, mientras que el incumplimiento implica que el propósito de recetar es conseguir que el paciente siga las instrucciones del médico.

Para medir la adherencia terapéutica existen métodos directos e indirectos. [12]

- **Directos:** se basan en la medida de la cantidad de un metabolito, marcador o fármacos en los fluidos orgánicos. Ofrecen la mayor seguridad, pero son poco accesibles en atención primaria ya que son muy caros.
- **Indirectos:** se incluye la asistencia a las citas médicas, la valoración de los efectos secundarios de los fármacos, el recuento de comprimidos y, el más recomendado, la entrevista a los propios pacientes sobre su cumplimiento terapéutico (test de Morisky-Green o test de Batalla).

Hay estudios que muestran que, hasta un 30% de los hipertensos, abandona el tratamiento farmacológico. También ha sido demostrado que más de la mitad de los pacientes que comienzan con la terapia antihipertensiva la interrumpen antes de que haya pasado un año; la mayor parte de aquellos que sí continúan con el tratamiento, reducen la medicación hasta un punto tal que no se logra el efecto antihipertensivo óptimo. [13]

OBJETIVOS

1. Definir la patología, tratamientos y problemas asociados a la misma.
2. Relación de la HTA con hábitos de vida.
3. Métodos de medida de la HTA.
4. Valorar el grado de incumplimiento del tratamiento en pacientes con patología de HTA, mediante la realización de encuestas en farmacia comunitaria.

MATERIAL Y MÉTODOS [14]

Para determinar el incumplimiento terapéutico se llevó a cabo un estudio en oficina de farmacia con 60 pacientes, incluidos en distintos rangos de edad, a los cuales se les realizó el test validado de Morisky-Green. Se trata de una prueba breve y fácil de aplicar.

Está validado para múltiples enfermedades crónicas, entre las que se encuentra la HTA. Consta de cuatro preguntas de contraste con respuesta única si/no, con la ventaja de que, en caso de incumplimiento, se puede asociar la causa. Las preguntas se llevan a cabo entremezclándolas con una conversación fluida con el paciente, y son las siguientes:

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

Consideramos cumplidores a aquellos pacientes que contesten No/Sí/No/No. (6) Cualquier variación en las respuestas se clasifica como incumplidor del tratamiento terapéutico.

Además de estas preguntas, se realizaron otras relacionadas con los hábitos de vida/factores de riesgo cardiovascular.

FUMADOR	SI	NO
SEDENTARIO	Nada/poco ejercicio	Deporte diario
Consumo de ALCOHOL	SI	NO
DIABÉTICO	SI	NO
Otras Enfermedades	SI ¿Cuál?	NO
Tipo de dieta (consumo de abundante sal)	Saludable	No saludable

También clasificamos a los pacientes por rango de edad y tratamiento farmacológico. A todos ellos se les realizó la medida de la presión arterial según MACF al menos dos veces, separadas de varios minutos entre ambas medidas. En casos de valores muy elevados, se les pidió una nueva visita a la farmacia con el fin de comprobar si había mejorado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se clasifican a los pacientes estudiados según la guía de práctica clínica de la ESH/ESC (2013), obteniéndose los siguientes resultados.

CATEGORÍA	PAS mm Hg	PAD mm Hg	% pacientes estudiados
Óptima	< 120	<80	26,67 %
Normal	120-129	80-84	30,00 %
Normal-Alta	130-139	85-89	15,00 %
HTA Grado 1	140-159	90-99	15,00 %
HTA Grado 2	160-179	100-109	3,33 %
HTA Grado 3	> 180	>110	0,00 %
HTA sistólica aislada	>140	<90	10,00 %

Figura 1. Clasificación de los pacientes analizados en función de los valores de presión arterial.

Según los resultados que se reflejan en la tabla, un porcentaje elevado de los pacientes (33,33%), tienen los valores de presión arterial descontrolados, a pesar de tener establecido un tratamiento farmacológico.

De estos resultados se puede deducir que el tratamiento farmacológico no está ejerciendo su efecto terapéutico correctamente, o bien, el paciente no toma la medicación según fue pautaada por el médico.

Por ello, analizaremos tanto la influencia de la adherencia al tratamiento como distintos factores relacionados con los valores altos de presión arterial, como los hábitos de vida o enfermedades concomitantes.

Tratamiento Farmacológico

Dentro de la gran variedad de fármacos útiles para el tratamiento de la hipertensión arterial, los más utilizados en el grupo estudiado son los IECAS y su combinación con diuréticos, seguidos de los ARA-II. Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Diuréticos	7,79 %
IECA	24,67 %
+ Diurético	14,28 %
Antagonistas de calcio	9,09 %
ARA-II	23,39 %
+ Diurético	5,19 %
+ Antagonistas de calcio	2,60 %
+ Antagonista de calcio + Diurético	2,60 %
Beta bloqueante	10,39 %

Figura 2. Resultados de los tratamientos farmacológicos usados en HTA.

Según varios estudios, como terapia de primera elección en HTA sin comorbilidad, se recomienda comenzar con un diurético tipo tiazida a bajas dosis o un antagonista de calcio o un IECA. Hay que tener en cuenta, además, posibles efectos adversos individualizados del paciente y los costes.

No se aconsejan, como fármacos de primera línea, los alfa/beta bloqueantes. [15]

Se conoce que aproximadamente la mitad de los pacientes con HTA requieren de una terapia combinada de dos o más fármacos para controlar adecuadamente los valores de presión arterial.

- ◆ Si la monoterapia es insuficiente, se recomienda combinar varios antihipertensivos, antes que duplicar la dosis en monoterapia.
- ◆ Las asociaciones más utilizadas son las de un IECA o ARA-II con un diurético tipo tiazida o con un antagonista de calcio.
- ◆ El uso de alfa-bloqueantes se reserva para pacientes en los que fracasan todas las asociaciones de fármacos. [15]

Las ventajas de comenzar directamente con un tratamiento combinado son una mayor probabilidad de conseguir el objetivo de PA en pacientes con valores elevados, y una menor posibilidad de reducir la adherencia terapéutica del paciente ante cambios en la medicación. [3]

Adherencia al tratamiento

Un 64,15% de la población analizada, afirma tomar la medicación pautada a las horas indicadas; sin embargo, un 38,85% de los pacientes reconocieron que con frecuencia olvidaban tomarla o la tomaban a horas diferentes a las indicadas. Los primeros fueron clasificados como cumplidores, de acuerdo al test de Morisky-Green.

Según los resultados, además, un 33,33% de los pacientes no presentan valores adecuados de presión arterial, por lo que, aparentemente, se podría relacionar con una falta de adherencia al tratamiento, pues es aproximadamente el mismo porcentaje de personas que se clasificaron como incumplidores según el test de Morisky-Green.

Para facilitar el cumplimiento terapéutico, se pueden utilizar los SPD (Sistemas Personalizados de Dosificación). Son pastilleros preparados semanal o mensualmente por un farmacéutico o bajo su supervisión, con toda la medicación pautada por el médico necesaria para un paciente concreto. De esta manera se evita tanto el olvido como la duplicación de las tomas.

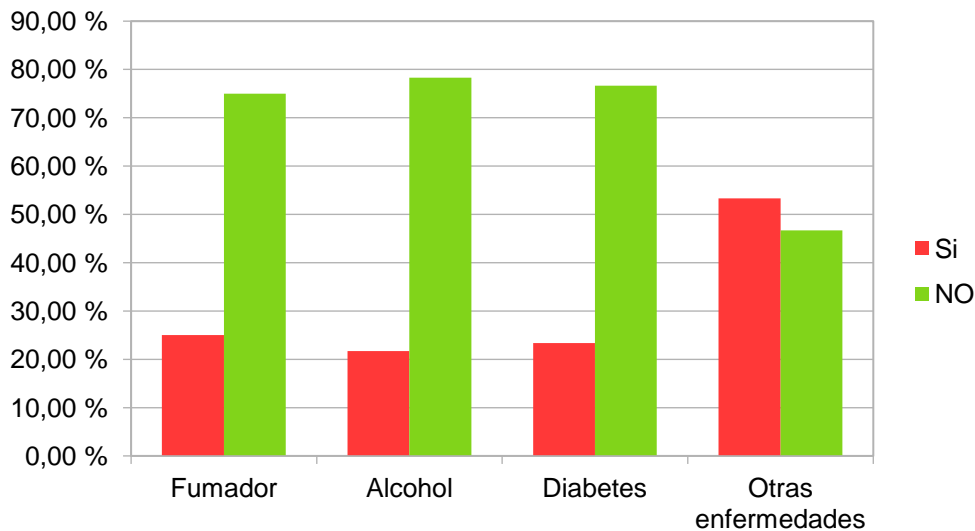
Factores Estudiados

El primer factor estudiado es el **sexo**; en mi estudio no resulta relevante en el control de la tensión, pues aproximadamente el porcentaje de pacientes no controlados es similar en hombres y mujeres.

En cuanto a la **edad**, la mayor parte de los pacientes se encuentra en el rango de 77 a 83 años. Se observa que, a partir de los 65 años, existe un mayor porcentaje de individuos con los valores de presión arterial descontrolada.

Según mis observaciones, esto es debido a que estos pacientes, en general, presentan varias afecciones con la consiguiente polimedicación, por lo que les cuesta más seguir los tratamientos, además de que no consideran necesario el seguimiento de ciertos hábitos de vida saludables.

En cuanto a los estilos de vida, los resultados fueron los siguientes:



. - **Figura 3.** Factores de riesgo; prevalencia.

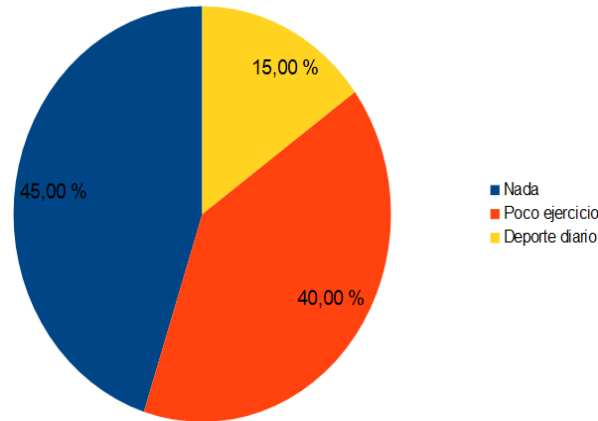
- El tabaquismo es un factor de riesgo modificable. En el grupo estudiado, un 25% de los pacientes son fumadores, y de ellos, un 40% tienen la tensión descontrolada. Por tanto, parece que el tabaco no es un factor desencadenante por sí solo de la aparición de la hipertensión, pero sí dificulta el control de la misma.

- El consumo de alcohol en nuestro estudio se sitúa en un 21,67% de los pacientes, refiriéndose a aquellos pacientes que beben diariamente. De este total de pacientes que consumen alcohol, un 46,15% presenta valores de presión elevada. Al igual que con el tabaco, el consumo de alcohol propicia un peor control de la presión arterial.

- Dentro de las enfermedades concomitantes a la HTA, destaca la diabetes (23,33%) y la hipercolesterolemia (40,62%). Ambas son factores de riesgo importantes. Entre otras enfermedades que padecían se encuentran las arritmias, artrosis, depresión, hernias de hiato, osteoporosis e hipertiroidismo.

También se les preguntó acerca del ejercicio físico y se les clasificó en función de si no hacían nada de ejercicio a la semana, si hacían poco (subir escaleras, caminar al menos 30 minutos al día) o si realizaban ejercicio regularmente (cuatro o más veces a la semana como correr, nadar, bicicleta...).

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:



. - **Figura 4.** Clasificación en función de la actividad física que realiza la población de estudio.

Se observa una clara tendencia al sedentarismo; la mayoría de los pacientes declaró que no realizaban ejercicio habitualmente por otras afecciones que no se lo permitían. Sin embargo, está demostrado que caminar 30 minutos diarios reduce el riesgo de sufrir enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares. Además, esta práctica es ideal para controlar la presión arterial alta, reducir el colesterol (LDL) y prevenir la obesidad.

Plan de seguimiento

Comprende el grupo de actividades que el farmacéutico realiza en el seguimiento a largo plazo de un paciente con tratamiento farmacológico para la hipertensión arterial. [9]

En nuestro caso, se les indicó a los pacientes varias pautas a seguir con información suficiente como para mejorar la adherencia y los hábitos de vida. Entre ellas estaba:

- *Educación para la salud* → esencial para la prevención y el tratamiento del riesgo cardiovascular, pues el conocimiento y la conducta del paciente es clave a la hora de implicarse en su enfermedad y adherirse al tratamiento farmacológico. Con ello se busca enseñar al paciente la importancia de modificar actitudes negativas como el hábito tabáquico, así como desarrollar nuevas habilidades como la automedición de la presión arterial a nivel domiciliario. [9]

También se les informó acerca de los hábitos de vida relacionados con la prevención de los factores de riesgo más importantes: dieta saludable, ejercicio físico regular y pérdida de peso en casos de obesidad.

- *Uso correcto de los medicamentos.* El farmacéutico, en oficina de farmacia, tiene el deber de enseñar al paciente para que conozca y haga buen uso de los fármacos. De esta manera se fomenta que el paciente pueda identificar efectos adversos frecuentes del tratamiento y una mayor adherencia al mismo.

En general, la modificación de conductas por parte de los pacientes requiere de cierto tiempo. Sin embargo, los pacientes a los cuales se les realizó un seguimiento durante varias semanas estaban dispuestos a cambiar el estilo de vida y se comprometieron a ello. Durante las visitas que realizaron a la farmacia en las siguientes semanas se fue viendo una ligera modificación, sobre todo en cuanto a la alimentación y al ejercicio físico y también una mayor adherencia. Esto fue debido a que los pacientes tomaron conciencia de la importancia de cuidar su salud y de los posibles riesgos que conllevaba la adopción de malos hábitos.

Estos cambios que se propusieron son graduales y deben reforzarse periódicamente, haciendo ver al paciente, siempre que sea posible, los logros alcanzados. [9]

Derivación al médico [9]

Durante el estudio, nos encontramos con ciertos casos en los que fue necesario la derivación al médico. Entre ellos destacamos:

- Cuando se detectan casos de interacciones entre medicamentos de especial relevancia, que pueden comprometer la efectividad o seguridad de los fármacos que emplea un paciente.
- La detección de efectos adversos (por ejemplo, la tos seca que puede causar el tratamiento con IECA).
- Valores de PAS/PAD > 180/110mmHg o > 140/90mmHg en mujeres embarazadas o > 160/100mmHg en pacientes con antecedentes de enfermedad cardiovascular, enfermedad renal crónica o diabetes.
- Aquellos individuos, que, tras la medición, presenten valores de frecuencia cardíaca inferiores a 50 pulsaciones por minuto.

CONCLUSIONES

- ◆ La atención farmacéutica a nivel de oficina de farmacia ejerce un papel fundamental en el diagnóstico, prevención y seguimiento de los pacientes con HTA.
- ◆ El porcentaje de pacientes con HTA actualmente no deja de crecer y con ello el riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular.
- ◆ Es importante concienciar a la población de la importancia de adoptar hábitos de vida saludables, así como la importancia de adherirse a los tratamientos farmacológicos, independientemente de la enfermedad que padezcan.
- ◆ Los factores que influyen más negativamente son la hipercolesterolemia, la falta de ejercicio, la obesidad y una edad > 65 años.
- ◆ La atención de los farmacéuticos, mejora en los pacientes hipertensos, los resultados clínicos, y, en consecuencia, su calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Arboix, M. Enfermedades cardiovasculares: primera causa de muerte. [Internet]. 2016 [Consultado 7 Mar 2019]. Disponible en: <http://www.consumer.es/web/es/salud/prevencion/2016/11/11/224508.php>.
- (2) OMS Preguntas y respuestas sobre la hipertensión. [Internet]. 2015. [Consultado 7 Mar 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/82/es/>
- (3) Mancia, G., Fagard, R., Narkiewicz, K., Redon, J., Zanchetti, A., et al. Guía de práctica clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial (2013). Rev Esp Cardiol. 2013; 30(3):1-64.
- (4) Hergueta, G.y cols. Guía de Hipertensión arterial. 2nd Ed. Madrid. Norma-Capitel. 2002.
- (5) Moleiro Pérez, O., Pérez de Armas, A. Importancia del diagnóstico certero de la hipertensión esencial: la hipertensión de bata blanca. [Internet]. 2003. [Consultado 23 Mar. 2019]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232003000500008&script=sci_arttext&lng=en
- (6) Mediavilla Bravo, J.J., López Rodríguez, I., Egocheaga Cabello, I. Guía de buena práctica clínica en HTA, Enfermedad Cardiovascular y Renal. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2nd Ed. Madrid. IM&C.
- (7) De la Sierra, A. Hipertensión arterial: algoritmo terapéutico. 2010; 9(1):44-7.
- (8) Alpuente Climent, M. Evaluación del tratamiento de la hipertensión arterial en diferentes grupos poblacionales. Papel del farmacéutico en la detección y control. [Internet]. [Consultado 14 Mar. 2019]. Disponible en: <https://docplayer.es/10759590-Evaluacion-del-tratamiento-de-la-hipertension-arterial-en-diferentes-grupos-poblacionales-papel-del-farmaceutico-en-la-deteccion-y-control.html>
- (9) Sabater-Hernández, D., de la Sierra, A., Bellver-Monzó, O., Divisón, J.A., Gorostidi, M., PerseguerTorrosa, Z., Segura, J., Tous, S. Guía de actuación para el farmacéutico comunitario en pacientes con hipertensión arterial y riesgo cardiovascular. Documento de consenso. 2011; 3(2): 69-83.
- (10) Mazón, P. et al. Comentarios a la guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol. 2019; 72(2):104-8.
- (11) Marin, R., Gorostidi, M. Tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial. 2003; 2(4):44-8.

(12) Jiménez Fernández, L., Siverio Mota, D., Chala Tandrón, J.M., Brito Ferrer, Y., Armada Esmores, Z. Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico en hipertensos del Policlínico XX Aniversario. Diseño de un programa educativo. 2017; 1(9).

(13) Libertad Martín, A., Bayarre Veá, H., Grau Ábalo, J. Validación del cuestionario MBG para evaluar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial. Rev. Cubana de Salud Pública. 2008; 34(1).

(14) Rodríguez Chamorro, M., García-Jiménez, E., Amariles, P., Rodríguez Chamorro, A. and Faus, M. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. 2008; 40(8):413-7.

(15) Guía de Práctica Clínica sobre Hipertensión Arterial. Dirección de Asistencia Sanitaria de Osakidetza- Servicio Vasco de Salud. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz, 2002.