



FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

TRABAJO FIN DE GRADO

PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LA
POBLACIÓN ESPAÑOLA A PARTIR DE LA ENCUESTA
EUROPEA DE SALUD

AUTORAS:

Lydia Ortiz de Solorzano Cavestany

Laura Taibo Delgado

Nuria Pulido Bonilla

TUTORAS:

Paloma Astasio Arbiza

Paloma Ortega Molina

CONVOCATORIA: Febrero 2017

RESUMEN

La hipertensión arterial (HTA) constituye un problema de salud pública en todos los países desarrollados, lo cual es debido por una parte a su elevada frecuencia y por otra a la gravedad que pueden tener sus posibles complicaciones. Constituye uno de los motivos de consulta más frecuente en Atención Primaria (AP); y es en este punto donde se realizan su diagnóstico, intervención terapéutica y seguimiento.

El objetivo de nuestro estudio ha sido conocer la prevalencia de HTA en la población española y conocer los factores de riesgo sociodemográficos que se relacionan con la misma. Para ello, se ha llevado a cabo un estudio descriptivo y transversal a partir de la base de datos recogidos en la Encuesta Europea de Salud de 2014. El análisis de los resultados pone de relieve que una cuarta parte de la población española es hipertensa y prueba la relación de causalidad entre la HTA y los factores de riesgo edad, baja actividad física y la condición de sobrepeso/obesidad. Estos dos últimos, factores de riesgo modificables y por tanto objetivos de necesaria intervención para conseguir una disminución de la prevalencia de hipertensión y una mayor calidad y esperanza de vida en nuestra población de estudio.

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la hipertensión arterial -elevación persistente o crónica de la presión sanguínea sistólica o diastólica, o de ambas simultáneamente por encima de los límites considerados como normales (140/90 mmHg)- también conocida como tensión arterial alta o elevada (HTA), es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo cual puede provocar daños en los mismos. Cada vez que el corazón late, bombea sangre a las grandes arterias centrales que se van ramificando hasta llegar a los capilares que irrigan los diferentes órganos sistémicos y estructuras corporales, llevando a cabo, así, su función distributiva. La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón. Cuanto más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear (1, 2, 3, 4, 5, 6).

Se conoce como presión sistólica a la presión máxima que se alcanza durante la sístole (contracción cardíaca y salida de sangre al torrente circulatorio), dependiendo del débito sistólico, la volemia y la distensibilidad de la aorta o de la arteria pulmonar. Por otro lado, la presión diastólica es la mínima presión de la sangre contra las arterias, que se da durante la diástole (relajación cardíaca y llenado ventricular) y que depende exclusivamente de la resistencia vascular periférica (1, 7, 8, 2, 3).

La presión sistólica es el mejor factor de predicción de riesgo en pacientes con edades comprendidas entre 50 y 60 años, sin embargo, por debajo de los 50 años es la presión diastólica el mejor indicador. Por otro lado, se ha señalado que la presión de pulso (la diferencia entre PAS y PAD) toma importancia pronóstica significativa en los ancianos (1, 9, 10).

En la tabla 1 se definen diferentes grados de presión arterial atendiendo a los valores reflejados por la presión sistólica y diastólica.

Presión arterial	Sistólica (mmHg)		Diastólica (mmHg)
Optima	<120	y	<80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal alta	130-139	y/o	85-89
Hipertensión grado 1	140-159	y/o	90-99
Hipertensión grado 2	160-179	y/o	100-109
Hipertensión grado 3	≥ 180	y/o	≥ 110
Hipertensión sistólica aislada	≥ 140	y	<90

Tabla 1: Definiciones y clasificación de las cifras de presión arterial en consulta (11)

La HTA constituye un gran problema de salud pública debido al riesgo cardiovascular que implica, así como por su elevada prevalencia, ya que, además, es el principal factor de riesgo modificable en eventos cardiovasculares. La prevalencia es universal estimándose la existencia de mil millones de hipertensos en el mundo; y unos catorce millones de personas en España. Por tanto, se estima en nuestro país una prevalencia en torno al 15-20% en

población de 15 o más años, aumentando hasta el 40% en edades medias y superando el 65% a partir de los 65 años (11, 12, 13, 6, 14, 15).

Aproximadamente un 15% del total de los casos de hipertensión arterial se debe exclusivamente a la preexistencia de enfermedades ya conocidas. Ejemplos de ello son: desórdenes endocrinos, neurogénicos y desarrollo de disfunción renal. Son los denominados casos de hipertensión secundaria, cuya terapia se basa en métodos directos destinados a la enfermedad asociada. El resto queda englobado en la llamada hipertensión primaria, idiopática o esencial; que se caracteriza por una elevación sostenida de la presión arterial, pero sin embargo no es concomitante a ninguna patología, ni está asociada a ningún factor etiopatogénico (1).

La mayoría de las personas con hipertensión no muestra ningún síntoma. En ocasiones, la hipertensión se manifiesta con cefaleas, dificultad respiratoria, vértigos, dolor torácico, palpitaciones cardiacas y hemorragias nasales (16, 12).

Si no se mantiene un control exhaustivo, dicha hipertensión puede desencadenar la aparición de enfermedades cardíacas y vasculares, debido a la asociación directa que existe entre ambas (17). De esta forma pueden llegar a desarrollarse: infarto de miocardio, ensanchamiento del corazón y, a la larga, una insuficiencia cardíaca, así como accidentes cerebrovasculares. Los principales daños al organismo se reflejan a nivel de corazón, riñones y retina (16, 14, 18).

Los principales factores de riesgo de la HTA son: edad avanzada, con un aumento progresivo y sufriendo las mujeres un notable incremento después de la menopausia; factores genéticos, determinado por alteraciones en la combinación de genes; género y etnia, siendo mayor en hombres hasta los 50 años, posteriormente en mujeres y con mayor prevalencia en individuos negros; factores socioeconómicos, según la posibilidad de acceso a información y comprensión de la misma; exceso de peso y obesidad, relacionado con un Índice de Masa Corporal (IMC) elevado; sedentarismo ya que se observa que la actividad física no sólo reduce la HTA, sino que reduce el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y por tanto la mortalidad; ingestión de alcohol, ya que aumenta la presión

sanguínea; tabaquismo, asociándose a problemas cardiovasculares; así como los hábitos alimentarios inadecuados, como puede ser un elevado consumo de sal (16, 4, 5, 14, 18).

Debido a que la enfermedad suele evolucionar de forma asintomática, es de vital importancia el diagnóstico precoz de la HTA; así como establecer el tratamiento adecuado, con el objetivo de disminuir las posibles consecuencias (morbimortalidad cardiovascular). Entre el 40% y el 80% de los pacientes están diagnosticados, el 60% reciben tratamiento y solo el 30% tienen un control adecuado de la presión arterial (19, 20, 17, 12).

La normalización de la presión arterial, se consigue con modificaciones del estilo de vida y en algunos casos, además la utilización de medicamentos. Por ello es muy importante la educación del paciente, ya que permite un mejor cumplimiento del tratamiento indicado, e impide el abandono del mismo (12).

Las metas terapéuticas propuestas son: en consultorio PA < 140-90 mmHg, en control domiciliario < 135-85 mmHg y con monitorización ambulatoria (MAPA) < 125-80 mmHg.

En cuanto a las modificaciones del estilo de vida, se persigue una reducción del peso (en casos de obesidad o sobrepeso; es la única medida del tratamiento no farmacológico, que por sí sola es capaz de conseguir un grado razonable de reducción de las cifras de presión arterial), una reducción en la ingesta de sodio (no más de 2 g sodio/día) y alcohol (una ingesta superior a 30g/día del mismo se asociada a una mayor prevalencia de hipertensión), introducir la práctica de ejercicio aeróbico regular (permite una disminución de la PA en reposo, tras la práctica regular y reiterada), el abandono del tabaquismo (produce un incremento agudo de PA y de frecuencia cardíaca), en algunos casos tratamiento del estrés; así como la instauración de una dieta específica, rica en potasio y calcio (19, 20, 16, 21, 4).

En cuanto al tratamiento farmacológico; los fármacos no deben ser empleados como sustitutos de las medidas no farmacológicas, sino como un complemento de estas. Los principales objetivos que debe cumplir el tratamiento son; que sea individualizado, de administración oral, exento de efectos indeseables, con un bajo coste, debiendo controlar la

PA tanto en decúbito como en ortostatismo en situación de reposo y actividad y mejorar la calidad de vida, así como prevenir lesiones en órganos diana (20, 3).

Los antihipertensivos utilizados en el tratamiento farmacológico son (22, 23, 24): diuréticos como la Hidroclorotiazida o Furosemida; betabloqueantes como el Atenolol o Carvedilol; agonistas alfa centrales como la Clonidina o Metildopa, calcioantagonistas como Amlodipino o Nitrendipino, inhibidores de la ECA como Enalapril o Lisinopril, antagonistas de los receptores AT1 como Losartán o Valsartán, bloqueantes alfa 1 periféricos como el Terazosín, vasodilatadores directos como el Minoxidilo o Nitroprusiato de sodio.

Distintos autores identifican diferentes tipos de hipertensión arterial, desarrolladas en situaciones especiales: (11)

- Hipertensión de bata blanca: para la mayoría de personas la medición de la presión arterial en consulta se traduce en una situación de alarma, que genera el aumento transitorio de la misma. De esta forma Pickering, en 1988, la definió como aquella que se presenta en individuos con cifras de presión arterial elevada de forma persistente en la consulta médica y una presión arterial ambulatoria normal en 24 horas (MAPA) (11, 25, 26, 6, 27, 15).
- Hipertensión enmascarada: es el fenómeno inverso a la hipertensión de bata blanca. Se produce cuando los pacientes presentan valores normales de tensión en consulta, mientras que en la MAPA presentan valores de hipertensión. Se produce una mayor prevalencia de daño orgánico subyacente, por ello se debería realizar una MAPA en pacientes que presenten clínica de hipertrofia ventricular izquierda y/o microalbuminuria (6, 15).
- Emergencia hipertensiva: elevación grave, aguda y sostenida de la PA, acompañada de alteraciones orgánicas graves que ponen en serio peligro la vida y requieren de una actuación inmediata para reducir la PA, de manera que se limite o prevenga la afectación a órganos diana (25, 6).

HIPÓTESIS

La prevalencia de la hipertensión arterial varía dependiendo de las características socioeconómicas de la población.

OBJETIVOS

1. Determinar la prevalencia de HTA en la población española.
2. Describir la población española con HTA en función de sus características sociodemográficas y económicas.
3. Conocer los factores de riesgo sociodemográficos que se relacionan con la HTA en la población española.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha desarrollado un estudio epidemiológico observacional de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo, retrógrado y no longitudinal, sobre las características de la población española hipertensa, así como de los factores que contribuyen al desarrollo de dicha patología (estilos de vida, componentes socioeconómicos, aspectos sanitarios...) a partir de los datos proporcionados por la Encuesta Europea de Salud en España del año 2014 (EESE 2014).

La EESE 2014 es un estudio enfocado a la población de más de 15 años, residentes en viviendas familiares en el territorio nacional. El conjunto seriado de encuestas se realiza de forma periódica (quinquenal), alternándose con la Encuesta Nacional de Salud (cada dos años), a través del Sistema de Información Sanitario del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI), y dentro del Plan Estadístico Nacional (PEN), junto con la colaboración del Instituto Nacional de Estadística (INE). Su objetivo principal es proporcionar información sobre el estado de salud de los ciudadanos, la utilización de los servicios sanitarios, así como de los factores que la determinan, y poder planificar y evaluar las medidas tomadas en materia de salud. (28, 29, 30, 31, 32, 33).

El tamaño muestral de la EESE es de 22842 entrevistas, el ámbito geográfico fue en territorio nacional y el trabajo de campo se realizó entre enero de 2014 y febrero de 2015.

La entrevista consta de cuatro módulos: sociodemográfico, estado de salud, asistencia sanitaria y determinantes de salud. Se realiza mediante un muestreo trietápico estratificado a través de una entrevista personal asistida por ordenador (CAPI) (32, 33).

Para nuestro estudio se han seleccionado, de cada módulo, unas variables determinadas, para describir la población española con hipertensión arterial y de estas variables, hemos utilizado 8 de ellas para analizar la relación entre dichos factores y el desarrollo de HTA.

La variable dependiente es la HTA. Se consideran como hipertensos a todos los encuestados que respondieron afirmativamente a la pregunta 25a sobre si alguna vez habían padecido tensión alta.

	25.a ¿Alguna vez ha padecido ...?
Tensión alta	<input type="radio"/> SI (1) <input checked="" type="radio"/> NS(8) <input type="radio"/> NO (2) <input type="radio"/> NC (9)

Las variables independientes sometidas a análisis son las siguientes:

- Género: Es una variable dicotómica: hombre o mujer.
- Edad: en la encuesta la edad se recoge como una variable continua. Para el estudio se ha categorizado en tres grupos: 15-49 años, 50-64 años y 65 años o mayores.
- Nacionalidad: variable dicotómica: español o extranjero.
- Nivel de estudios: todas aquellas personas sin estudios, educación primaria o educación secundaria incompleta se han agrupado como primarios; aquellos con bachillerato o formación profesional se han considerado como secundarios y el tercer grupo está constituido por los universitarios.
- Estado civil: se han establecido cuatro grupos; solteros, casados, viudos y divorciados.
- Clase social según la ocupación: el primer grupo está formado por los directores y gerentes; el segundo grupo, llamado intermedio, corresponde a la ocupaciones intermedias, trabajadores por cuenta propia y ocupaciones técnicas cualificadas; y el último grupo, los

primarios, está constituido por los trabajadores cualificados del sector primario, semicualificados y no cualificados.

-Frecuencia de actividad física: aquellos que realizan actividad física todas las semanas se engloban en grupo de frecuencia elevada; y el resto de personas como frecuencia baja.

-IMC: se han mantenido los cuatro grupos que aparecen en la EESE: peso insuficiente, normopeso, sobrepeso y obesidad.

Se han descrito otras variables, además de las mencionadas, para conocer el perfil de la población española con hipertensión arterial: estado de salud percibido en los últimos doce meses, diagnóstico de comorbilidades (infarto de miocardio, enfermedad coronaria e ictus), consumo de medicamentos recetados por un médico, control de la tensión arterial por un profesional sanitario y consumo de alcohol y tabaco.

El análisis se ha realizado con el paquete informático SPSS versión 19 (34). Para la descripción de la población se han realizado tablas de frecuencia relacionando la variable dependiente (HTA) con cada una de las variables independientes, conociendo así la distribución de HTA en la población, mediante tablas de contingencia.

En cuanto al análisis estadístico, se ha llevado a cabo en primer lugar un análisis univariante entre la HTA y cada uno de los factores, para conocer la asociación y significancia individual. Posteriormente, mediante regresión logística múltiple se realizó el análisis multivariante en el que se relacionó la HTA con todas las variables independientes. En ambos tipos de análisis, se ha tomado como referencia la opción de cada variable con menor prevalencia de HTA, según los datos obtenidos en el análisis descriptivo.

El parámetro que se ha utilizado para conocer la asociación es el Odds Ratio (OR) y el intervalo de confianza al 95% (IC 95%).

RESULTADOS

Los datos de la Encuesta Europea de Salud en España de 2014 (EESE) revelan que la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) en la población Española es del 25.7%.

Teniendo en cuenta las variables relacionadas con el estado de salud percibido, la encuesta revela que aquellas personas que perciben un estado de salud muy malo en los últimos doce meses (2,6%) padecen HTA un 52%. En el gráfico 1 se observa como a medida que mejora el nivel del estado de salud percibido disminuye la frecuencia de HTA.

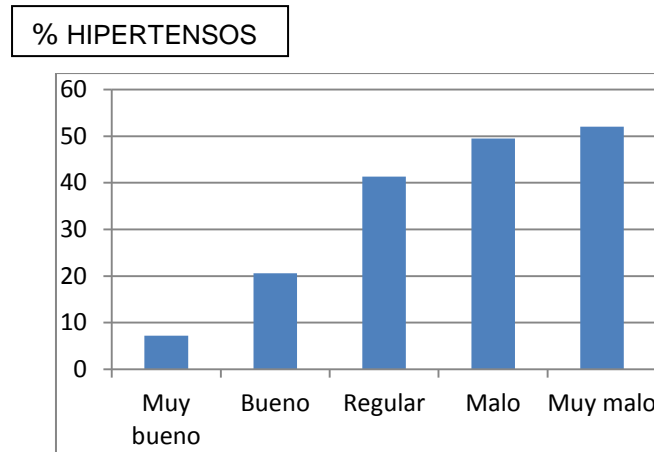


Gráfico 1: Frecuencia de HTA en función del estado de salud percibido

En cuanto a las comorbilidades cardiovasculares, aquellas personas con un diagnóstico médico de infarto de miocardio (2,3%) son hipertensas un 62,4%; mientras que las que no han tenido infarto, presentan HTA un 24%. De las personas diagnosticadas con angina de pecho o enfermedad coronaria (2,4%) tienen HTA un 62,2%; pero las personas que no lo tienen, presentan HTA en un 24,8%. Si han padecido previamente un ictus (2,1%), la prevalencia de HTA es de 62,5%; mientras que si no lo han padecido, la prevalencia de la misma es del 25%.

Las personas que han consumido medicamentos antihipertensivos recetados por un médico durante las dos últimas semanas (59,9%) son hipertensas un 40%; mientras que aquellas que no consumen dichos medicamentos, padecen HTA un 4,5%.

Considerando el control de la tensión arterial, las personas hipertensas están controladas en el 96% de los casos.

En la tabla 1 se describe la frecuencia de la hipertensión arterial teniendo en cuenta diferentes factores sociodemográficos y económicos. En el análisis univariante (tabla 1) se ha observado que ser mujer, estar en posesión de la nacionalidad española, tener una edad

mayor de 50 años, ser viudo, tener bajo nivel de estudios y pertenecer a una clase social de inferior rango, en cuanto a la ocupación se refiere; realizar actividad física con baja frecuencia y tener sobrepeso u obesidad, son factores de riesgo para padecer hipertensión arterial.

FACTORES ECONÓMICOS Y SOCIODEMOGRÁFICOS		HIPERTENSIÓN		SIN HIPERTENSIÓN		OR	IC95%
		Nº	%	Nº	%		
GÉNERO	Hombre	2591	24,60%	7957	75,40%		
	Mujer	3285	26,70%	9009	73,30%	1,12	1,055-1,189
EDAD	15-49	776	7,20%	10015	92,80%		
	50-64	1567	28,30%	3964	71,70%	5,102	4,646-5,602
	≥65	3533	54,20%	2987	45,80%	15,265	13,982-16,666
NACIONALIDAD	No española	167	12,90%	1125	87,10%		
	Española	5709	26,50%	15841	73,50%	2,428	2,058-2,864
ESTADO CIVIL	Soltero	723	12,10%	5237	87,90%		
	Casado	3150	25,60%	9172	74,40%	2,488	2,279-2,716
	Viudo	1642	55,90%	1297	44,10%	9,17	8,244-10,201
	Separados	354	22,10%	1245	77,90%	2,06	1,788-2,372
NIVEL DE ESTUDIOS	Universitarios	811	13,60%	5140	86,40%		
	Primarios	4388	34,50%	8326	65,50%	3,34	3,075-3,628
	Secundarios	677	16,20%	3500	83,80%	1,226	1,097-1,369
CLASE SOCIAL/ OCUPACIÓN	Directores	777	17,80%	3583	82,20%		
	Intermedios	1875	24,80%	5672	75%	1,524	1,388-1,674
	Primarios	3061	29,40%	7335	70,60%	1,924	1,762-2,102
FRECUENCIA ACT FÍSICA	Elevada	638	12,30%	4542	87,70%		
	Baja	5226	29,70%	12396	70,30%	3,001	2,746-3,281
IMC	Normopeso	1340	13,90%	8295	86,10%		
	Peso insuficiente	32	7,40%	399	92,60%	0,496	0,345-0,715
	Sobrepeso	2467	30,80%	5551	69,20%	2,751	2,553-2,964
	Obesidad	1634	44,10%	2068	55,90%	4,4891	4,484-5,335

Tabla 1: Frecuencia de factores sociodemográficos y económicos. Análisis univariante. (Odds ratio e IC95%)

En la tabla 2 se muestra el análisis multivariante que relaciona conjuntamente los factores sociodemográficos y económicos con el desarrollo de hipertensión arterial. En este análisis se observa que ser mujer, tener nacionalidad española y tener estudios secundarios pierden su comportamiento como factor de riesgo para la HTA y que la significación de cada variable no es tan acusada como en el análisis univariante. Siendo realmente relevantes como factores de riesgo, la edad, realizar una baja actividad física y ser obeso o tener sobrepeso.

FACTORES ECONÓMICOS SOCIODEMOGRÁFICOS		OR	IC95%
GÉNERO	Hombre		
	Mujer	0,932	0,864-1,005
EDAD	15-49		
	50-64	3,853	3,479-4,267
	≥65	9,752	8,756-10,862
NACIONALIDAD	No española		
	Española	1,116	0,923-1,350
ESTADO CIVIL	Soltero		
	Casado	1,212	1,092-1,345
	Viudo	1,733	1,509-1,989
	Separados	1,263	1,074-1,485
NIVEL DE ESTUDIOS	Universitarios		
	Primarios	1,151	1,026-1,291
	Secundarios	1,022	0,897-1,164
CLASE SOCIAL/ OCUPACIÓN	Directores		
	Intermedios	1,134	1,008-1,274
	Primarios	1,223	1,084-1,379
FRECUENCIA ACT FÍSICA	Elevada		
	Baja	1,319	1,189-1,463
IMC	Normopeso		
	Peso insuficiente	0,579	0,387-0,866
	Sobrepeso	1,969	1,809-2,144
	Obesidad	3,36	3,040-3,713

Tabla 2: Análisis multivariante. (Odds ratio e IC95%)

DISCUSIÓN

Nuestro estudio muestra que un 25,7% de la población española manifiesta padecer hipertensión arterial. Este dato confirma que la HTA constituye un importante problema de Salud Pública en nuestro país. Sin embargo, recientes estudios como el *Di@bet* publicado en 2016 (35) y el de Banegas JR. y col. (36) dan prevalencias de HTA de 42,6% y de 35%, respectivamente, para la población española; son superiores, por lo tanto, a la obtenida por nuestro estudio.

La investigación de Wolf-Maier y col. de 2003 pone de manifiesto que la prevalencia de HTA en el Norte de América era del 28% y del 44% en Europa, también muy superiores a la encontrada en nuestro estudio (37, 38). Por otra parte nos encontramos ante una prevalencia de HTA del 19,7% en el estudio de diseño transversal a través de la Encuesta Nacional de Chile 2009-2010 (39).

La disparidad de los datos recopilados, en cuestión de prevalencia de la población española, es debida a las diferencias entre las metodologías utilizadas en los diferentes estudios. Además, a través de nuestra encuesta no podemos identificar a aquellas personas en situación de infradiagnóstico (no diagnosticadas o no conscientes de la patología), lo cual hay que considerarlo como un sesgo en nuestro estudio.

En cuestión de género, un 26,7% del total de mujeres son hipertensas, mientras que un 24,6% de los hombres del estudio presentan dicha patología. Cabe reseñar que existen discrepancias en contraste con otros estudios ya mencionados (35, 36), ya que la prevalencia de HTA en los mismos, según género, está invertida; siendo superior en los hombres.

Por otro lado la prevalencia de HTA aumenta con la edad, llega a ser del 54,20% al superar los 60 años pero en los estudios ya citados alcanza alrededor del 65% (17, 18, 35, 36).

Estas disparidades, en cuanto a las prevalencias determinadas, encuentran sentido al hablar del error de selección, ya que nuestros resultados solo explican que hay más mujeres con hipertensión en nuestra población de estudio y que posiblemente haya más individuos de menos de 60 años. La asociación de la variable género y la HTA no es significativa como discutiremos más adelante.

Al relacionar la hipertensión arterial con el estado de salud percibido por la población, llama la atención los bajos porcentajes (7,2% y 20,6%) de hipertensos dentro del conjunto de personas con un nivel de salud muy bueno y bueno respectivamente. A medida que progresamos a estados carentes de salud la prevalencia de hipertensión aumenta considerablemente (41,3% - 52%). Podemos afirmar que 1 de cada 2 pacientes que perciben un mal o muy mal estado de salud sufre de hipertensión (1).

La HTA es el principal factor de riesgo relacionado con las enfermedades cardiovasculares (ECV). Prueba de esto último, es la asociación entre HTA y comorbilidades cardiovasculares como el infarto de miocardio, la angina de pecho y el ictus. Podemos afirmar que 6 de cada 10 casos de enfermedad cardiovascular conllevan cuadros de hipertensión, y que aun faltándonos datos de temporalidad en nuestro estudio al no poder analizar si precede la hipertensión a las ECV; queda demostrado, en estudios ya indicados, que la HTA se comporta como factor de riesgo (14, 16, 17). Queda descrita además, por estudios epidemiológicos internacionales, una fuerte relación entre la hipertensión y la mortalidad por ictus (37, 38). Identificamos hallazgos similares en el metaanálisis de Armario P. y col. (3) que asocia un incremento del riesgo y la mortalidad por enfermedades cardiovasculares a presiones arteriales superiores a 140/80 mmHg.

Es importante por ello el diagnóstico precoz de HTA en sentido de instaurar el tratamiento más adecuado lo antes posible, previniendo las comorbilidades relacionadas. No obstante, es particularmente difícil asegurar un control individual y personal por la población hipertensa española debido a que gran parte de la misma es de edad >60 años y se da más el desconocimiento de la patología y el uso irracional de los medicamentos en este grupo de edad. Éste es el principal reto al que nos llevamos enfrentando los últimos años por el gran riesgo que comporta en términos de morbilidad y mortalidad cardiovascular (1).

Un quinto de la población que se auto-medica tiene hipertensión. Lo cual sugiere, además de una falta de conocimiento por parte del paciente, un peligro en potencia para su patología de base, ya que diversos medicamentos, como es el caso de los corticosteroides, modifican los valores de tensión arterial al alza (40).

Nuestro estudio pretende conocer los factores sociodemográficos y económicos que se relacionan con un mayor riesgo de HTA. Los variables relacionadas con HTA que hemos obtenido mediante el análisis univariante (**Tabla 1**) han sido: el género femenino, una edad superior a 50 años, la viudedad, el bajo nivel de estudios, la pertenencia a un estatus económico bajo en el sentido laboral, la realización de poco ejercicio y tener sobrepeso u obesidad. De todos estos factores que se han asociado con la HTA, los que presentan un riesgo directo han sido determinados por el análisis multivariante (**Tabla 2**) y son realizar una baja actividad física (OR = 1,31), tener sobrepeso u obesidad (OR = 1,96 y OR = 3,36 respectivamente) y la edad (50-64 años: OR = 3,85; ≥65 años: OR = 9,75). Siendo los dos primeros, factores decisivos y modificables de la hipertensión.

En la población de 65 años en adelante, hay casi 10 veces más posibilidad de tener hipertensión que de 15 a 49 años. Ser viudo es doblemente más condicionante a la hora de tener HTA que ser soltero,. La condición de sobrepeso/obesidad tiene hasta 2 y 3 veces, respectivamente, más riesgo de estar asociada a hipertensión arterial.

La variable de género finalmente no se considera como factor de riesgo para desarrollar HTA sino que son otros los factores que predominan en las mujeres de nuestro estudio, ajenos al

género, y que en definitiva se asocian a la patología hipertensiva (OR = 0,932; IC 95% 0,864-1,005). Ocurre lo mismo con las asociaciones: *ser extranjero-desarrollo de HTA* (OR = 1,116; IC 95% 0,923-1,350) y *nivel de estudios secundarios-desarrollo de HTA* (OR = 1,022; IC 95% 0,897-1,164), ambas son relaciones indirectas mediadas por otros factores de riesgo como es la edad. En cuanto al estado civil sí que encontramos una asociación significativa en el caso de la viudez (OR = 1,73; IC 95% 1,509-1,989) ya que sí hay significación para asociarla con hipertensión. Sin embargo, en nuestro trabajo por contrastar con otros estudios descubrimos que no se hacen apenas referencias a este hecho y deducimos que sigue siendo la edad el factor de riesgo directo; dejando al estado civil, en este caso, en una posición de influencia indirecta sobre la presencia de hipertensión. Estudios ya citados de Banegas J. y col. (14, 15, 18, 36) confirman esto mismo determinando sólo como factores de riesgo la edad, la obesidad/sobrepeso y la actividad física.

Por otro lado, ciertos elementos sociodemográficos y económicos con efecto negativo sobre la patología hacen referencia en última instancia a la dificultad en el acceso a recursos como unos estudios que aporten una formación adecuada y completa. El conocimiento adquirido posibilita la concienciación de la importancia del control y tratamiento de cualquier enfermedad, de la práctica de ejercicio físico y de una buena alimentación; todos ellos puntos clave de actuación por su carácter modificable (37).

En cuanto al ejercicio físico, encontramos datos similares en diferentes estudios epidemiológicos (6). Un metanálisis de Cornelissen VA. y col. (41) mostró que el entrenamiento de resistencia aeróbica reduce la PAS y la PAD en reposo 3,0/2,4 mmHg en la población general y 6,9/4,9 mmHg en participantes hipertensos. Las mismas recomendaciones encontramos en cuanto a la bajada de peso y la mejora de la presión arterial (6). En un metanálisis realizado por Neter JE. y col. (42) la reducción media de PAS/PAD asociada a una pérdida de peso de 5,1 kg fue de 4,4/3,6 mmHg.

Tuesca-Molina R. y col. (18) ponen de manifiesto en un estudio descriptivo y transversal realizado sobre la población española en 2006 que el ejercicio físico, factor directo, y ser soltero, factor indirecto que hace tiene relación con la edad, son factores de protección contra la HTA; en definitiva, resultados que coinciden con los de nuestro estudio.

Finalmente, aun con los sesgos de selección y de infradiagnóstico antes mencionados, consideramos que debido a la magnitud de muestra seleccionada, al método llevado a cabo con una encuesta muy completa y con excelente índice de respuesta, y a través del análisis estadístico; hemos conseguido dar una aproximación importante a la realidad sobre el perfil hipertensivo de la población española.

La HTA es una alteración comúnmente asintomática y no diagnosticada. Es de los principales agentes negativos en términos de mortalidad atribuible y uno de los más importantes factores modificables de la patología cardiovascular (1, 6). Supone un importante problema de salud en nuestro país ya que uno de cada 4 españoles sufre de hipertensión. Es por esto

que una diagnosis prematura y un seguimiento profesional óptimo son decisivos para asegurar un tratamiento y una adherencia adecuados. Esto será lo que finalmente determine un control de los niveles de tensión arterial y la prevención final de patologías cardiovasculares, aumentando la esperanza de vida de la población y la calidad de la misma.

CONCLUSIONES

1. Una cuarta parte de la población española tiene hipertensión arterial
2. Las características sociodemográficas y económicas que principalmente se relacionan con la HTA son: ser mujer, una edad mayor de 50 años, viuda, tener estudios primarios, realizar una actividad laboral del sector primario, semicualificado o no cualificados, realizar poca actividad física y presentar sobrepeso u obesidad.
3. Los factores que mayor riesgo aportan a la HTA en la población española son: una edad mayor de 65 años, hacer poco ejercicio físico y ser obeso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Marín REc. Hipertensión arterial. Definición. Epidemiología. En: Guía Española de Hipertensión Arterial. Sociedad Española de la Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial. [Online].; 2005 [cited 2017 Enero 24. Disponible en: http://www.seh-lelha.org/pdf/guia05_2.pdf .
2. Figuera Dr M. Carga global de la presión arterial sistólica en el último cuarto de siglo. Sociedad Española de Hipertensión. [Online].; 2017 [cited 2017 Enero 20. Disponible en: <http://www.seh-lelha.org/articulosr.aspx>.
3. Armario Dr P. Morbilidad y mortalidad cardiovascular en función de la presión arterial sistólica y diastólica conseguida en pacientes con enfermedad coronaria estable. Sociedad Española de Hipertensión. [Online].; 2016 [cited 2017 Enero 20. Disponible en: <http://www.seh-lelha.org/articulosr.aspx>.
4. Guamaluses DLJB. Scielo. Algunas consideraciones sobre la hipertensión arterial. [Online].: Medisan; 2016 [cited 2017 Enero 8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016001100015.
5. Débora Weschenfelder Magrini JGM. Hipertensión arterial: principales factores de riesgo modificables en la estrategia salud de la familia. Revista UCM. 2012; 11(2): 345-351.
6. Grupo de Trabajo para el manejo de la hipertensión arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) y la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Guía de práctica clínica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertensión arterial. Revista Española de Cardiología. 2013; 66 (10): 880.e1-880.e64.
7. Manual de consulta para el control y la prescripción del ejercicio. [Online].; 2000 [cited 2016 Diciembre 12. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=Au81-bBkzJMC&pg=PT82&dq=presion+sist%C3%B3lica&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjfWJf6poXRAhXEOBQKHcZWCfUQ6AEIzAA#v=onepage&q=presion%20sist%C3%B3lica&f=false>.
8. Salud OMDl. Hipertensión Arterial. [Online].; 2013 [cited 2017 Diciembre 14. Disponible en: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/es/.
9. Kannel WB, Wolf PA, McGee DL, Dawber TR, McNamara P, Castelli WP . Systolic blood pressure arterial rigidity risk of stroke. The Framingham study. JAMA. 1981 Mar 27;245 (12): 1225-9.
10. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison- Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 evidence- based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA 2014;311:507-20.
11. Tovar DJL. Comprender la Hipertensión. [Online]. 2009 [cited 2017 Enero 24. Disponible en: https://books.google.es/books?id=2o9ytNI70wsC&printsec=frontcover&dq=hipertension&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwil_KzGI5fQAhXEnRoKHVRzBssQ6AEIJDAA#v=onepage&q=hipertension&f=false.
12. Caligiuri SPB, Austria JA, Pierce GN. Alarming Prevalence of Emergency Hypertension Levels in the

- General Public Identified by a Hypertension Awareness Campaign. American Journal of Hypertension (AJH). 2017 [cited 2017 Enero 8. Disponible en: <https://academic.oup.com/ajh/search-results?page=1&q=Alarming%20Prevalence%20of%20Emergency%20Hypertension%20Levels%20in%20the%20General%20Public%20Identified%20by%20a%20Hypertension%20Awareness%20Campaign&SearchSourceType=1>
13. Saez M, Barceló MA. Hipertensión y Riesgo Vascular. [Online]. 2012 [cited 2016 Diciembre 18. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-hipertension-riesgo-vascular-67>.
14. Banegas Banegas JR, Villar Álvarez F, Pérez de Andrés C, Jiménez García- Pascual R, Gil López E, Muñoz García J, Juanes Sánchez R. Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovascular en la población española de 35 a 64 años. 1993; 67: 419-445
15. Banegas JR. "Logros y retos en el control de la hipertensión arterial"; Real Academia Nacional de Medicina. [Online]. 2016 [cited 2017 Enero 19. Disponible en: <http://www.ranm.tv/index.php/video/854/logros-y-retos-en-el-control-de-la-hipertensi%C3%B3n-arterial/>.
16. Santos LN, Monterroso CN, Monel CEC, Zamorano MDL, Montero RSOyRC. Relación entre la ingesta de sal y la presión arterial en pacientes hipertensos. [Online]. 2016 [cited 2016 Diciembre 16. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v19n1/03_original2.pdf.
17. Guía de hipertensión arterial. [Online]. 2002 [cited 2017 Enero 24. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=9g2cKWq1LPYC&printsec=frontcover&dq=diagnostico+precoz+en+hipertension+arterial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj7PpTpyXRAhWGXhQKHWcaAfUQ6AEIGjAA#v=onepage&q=diagnostico%20precoz%20en%20hipertension%20arterial&f=false>.
18. Tuesca-Molina R., Guallar-Castillón P., Banegas-Banegas J.R., Graciani-Pérez Regadera A. Factores asociados al control de la hipertensión arterial en personas mayores de 60 años en España. Revista Española de Salud Pública. 2006; 80: 233-242
19. G. Coll de Tueroaa NSM. Modificaciones del estilo de vida en pacientes hipertensos. Elsevier. Rev Elsevier 1998; 22: 596-606.
20. Prof. Dr. Raúl F.Echeverría DBR. Tratamiento de la hipertensión arterial. [Online]. Cited 2017 Enero 24. Disponible en: http://www.fac.org.ar/1/publicaciones/libros/tratfac/hta_01/trathta3.pdf.
21. Marín. DR. Relación de la ingesta de sodio y potasio con la presión arterial, la mortalidad total y la morbilidad cardiovascular. Sociedad Española de Hipertensión. [Online]. 2014 [cited 2017 Enero 20. Disponible en: <http://www.seh-lelha.org/articulosr.aspx>.
22. Manrique JMR. Cadime. Antihipertensivos antagonistas de los receptores de la angiotensina II. [Online]. 2000 [cited 2017 Enero 24. Disponible en: http://www.cadime.es/docs/bta/CADIME_BTA2000_16_1.pdf.
23. Manual practico de hipertensión arterial. [Online]. 2013 [cited 2017 Enero 24. Disponible en: <http://www.medynet.com/hta/manual/tensio13.htm>.
24. J.Flórez. Farmacología Humana. 5th ed. Elsevier-Masson, editor.: Elsevier; 2008.

25. Pedro Aranda Lara JRiM. Manejo del Paciente Hipertenso en la Práctica Clínica. [Online]. 2009 [cited 2017 Enero 24. Disponible en:
<https://books.google.es/books?id=jqHLowBhMNwC&pg=PA141&dq=hipertension+de+la+bata+blanca&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwigx8SY46jQAhUGOxQKHT7KBYoQ6AEIHzAB#v=onepage&q=hipertension%20de%20la%20bata%20blanca&f=false>.
26. Armario Dr P. Valor pronóstico de la elevación persistente de la presión arterial clínica en la hipertensión de bata blanca. Sociedad Española de Hipertensión. [Online]. 2015 [cited 2017 Enero 20. Disponible en: <http://www.seh-lelha.org/articulosr.aspx>.
27. Sabater- Hernández D, Baena MI, Sánchez- Villegas P, Amariles P, García- Corpas JP, Faus MJ et al. Magnitude and variability of the white coat effect at multiple visits to community pharmacies. Preliminary results of the blood pressure measurement study in community pharmacies: the MEPAFAR study (abstract). Pharm World Sci.2010; 32: 362-363.
28. Ministerio de Sanidad SSeIndE. Encuesta Nacional de Salud. [Online]. 2012 [cited 2016 Diciembre 12. Disponible en:http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2011/EstadoSalud_DistribucionPorcentual.pdf.
29. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [Online]. 2012 [cited 2016 Diciembre 12. Disponible en:
<http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2011/encuestaResDetall2011.htm>.
30. Encuesta Nacional de Salud. [Online]. 2012 [cited 2016 Diciembre 12. Disponible en:
http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2011/ENSE11_Descripcion_variables_compuestas.1.pdf.
31. Estudios y estadísticas. [Online]. 2012 [cited 2016 Diciembre 12. Available from:
http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2011/MetodologiaaENSE2011_12.pdf.
32. INE. Encuesta Europea de Salud en España 2014. [Online]. 2014 [cited 2017 Enero 17. Disponible en: <http://www.ine.es/metodologia/t15/t153042014.pdf>.
33. INE. Metodología Encuesta 2014. [Online]. 2014 [cited 2017 Enero 17. Disponible en:
http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176784&menu=metodologia&idp=1254735573175.
34. Visauta B. Análisis estadístico con SPSS para Windows: Mc Graw Hill; Madrid 1998.
35. Menéndez E, Delgado E, Fernández-Vega F, Prieto MA, Bordiú E. Prevalencia, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio *Di@bet.es*. Rev Esp Cardiol. 2016; 69(69): 572-8
36. Banegas JR, Graciani A, de la Cruz-Troca JJ, León-Muñoz LM, Guallar-Castillón P, Coca A. Achievement of cardiometabolic goals in aware hypertensive patients in Spain: a nationwide

- population-based study. *Hypertension*. 2012; 60(10) :898-905.
37. Pereira M, Lunet N, Azevedo A, Barros H. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. *J Hypertens*. 2009; 27(5): 963-975.
38. Wolf-Maier K, Cooper R, Banegas J, Giampaoli S, Hense H. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada and the United States. *JAMA*. 2003; 289(18): 2363-2369.
39. Valdivia G, Margozzini P. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud de Chile 2009-2010. 12-17.
40. Buchman A. Side effects of corticosteroid therapy. *J Clin Gastroenterol*. 2001; 33(4): 289-294.
41. Cornelissen VA, Fagard RH. Effects of endurance training on blood pressure, blood pressure-regulating mechanisms and cardiovascular risk factors. *Hypertension* 2005; 46(3):667–675.
42. Neter JE, Stam BE, Kok FJ, Grobbee DE, Geleijnse JM. Influence of weight reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension* 2003;42(7):878–884.