

EDUCACIÓN PARA LA SALUD: HIPERTENSIÓN ARTERIAL. EPIDEMIOLOGÍA

Autores

Llabata Carabal P*, Carmona Simarro JV*.

Resumen

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la principal causa de muerte en la sociedad occidental. Desde los primeros resultados del estudio Framingham¹⁻² se establecieron claramente una serie de situaciones que se relacionan de forma significativa con el desarrollo de ECV, son los llamados Factores de Riesgo Cardiovascular (FRCV); Hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, hipercolesterolemia con descenso de HDL, tabaquismo, sedentarismo, etc.

Un estudio realizado en 1996³ sobre la prevalencia de estos factores en la población española estimaba que las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte en España: 40% de todas las defunciones en 1992 (34,2% en varones y 46,7% en mujeres). Desde 1987 la enfermedad cardioisquémica ocupa el primer lugar de muerte cardiovascular, por delante de las cerebrovasculares, en los varones (al contrario en las mujeres) por estar disminuyendo más el riesgo de muerte cerebrovascular (sobre todo por reducción del consumo de tabaco, mejor manejo de la hipertensión, etc.)

El todavía bien conservado patrón de dieta mediterránea en España explica su menor mortalidad coronaria. El consumo actual del tabaco en España es del 36% (48% varones y 25% mujeres). Un 18% de la población española de edad media tiene una colesterolemia superior a 250 mg/dl. La prevalencia de hipertensión arterial (más de 160/95 mmHg, muy superiores a los criterios actuales) es del 20-30%. El 23,7% de los españoles son obesos (índice de masa corporal superior a 30 Kg/m²). Más del 50% de la población adulta declara no realizar ejercicio físico alguno.

La hipertensión arterial se considera uno de los FRCV más importantes, existiendo una relación directa e independiente entre las cifras elevadas de presión arterial y el desarrollo de ECV.

Palabras claves: Enfermería, hipertensión, factores de riesgo cardiovascular.

HEALTH EDUCATION: HYPERTENSION. EPIDEMIOLOGY.

Abstract

The cardiovascular illnesses (ECV) they constitute the main cause of death in the western society. From the first results of the Framingham study¹⁻² a series of situations that they are related in a significant way with the development of ECV, settled down clearly they are the so called Factors of Cardiovascular Risk (arterial FRCV); blood hypertension, diabetes mellitus, obesity, hipercholesterolemia with descent of HDL, addiction tobacco, sedentarism, etc.

A study carried out in 1996³ on the prevalence of these factors in the Spanish population estimated that the cardiovascular illnesses constitute the first cause of death in Spain: 40% of all the deaths in 1992 (34,2% in males and 46,7% in women). From 1987 the illnesses cardio ischemic occupies the first place of cardiovascular death, and afterwarde the cerebrovascular diceases, in the males diminishing more the risk of cerebrovascular death (mainly because of the reduction of the consumption of tobacco, better handling of hypertension, etc.).

The Mediterranean diet in Spain helps in the smallest coronary mortality. Somehow the current consumption of tobacco in Spain is of 36% (48% males and 25% women). the 18% of the middle age population of Spaniards has a colesterolemia level of 250 mg/dl. The prevalence of arterial hypertension (more than 160/95 mmHg, is of 20-30%. 23,7% of the Spaniards are obese (index of mass corporal higher than 30 Kg/m²). More than 50% of the adult population declare not to do any physical exercise.

The arterial hypertension is considered one of the most important FRCV, and there is a direct and independent relationship between the high levels arterial pressure and the development of ECV.

Key words: Nursing, hypertension, factors of cardiovascular risk.

Enferm Cardiol. 2005; Año XII: (35): 28-32

Introducción

La hipertensión arterial (HTA) es la elevación de las cifras de tensión arterial (TA) por encima de unos valores considerados como normales. La fijación de los valores de TA normales se hacen siguiendo criterios de enfermedad cardiovascular a partir de estudios epidemiológicos. Para la OMS (1993) se considera HTA aquella TA por encima de la cuál una intervención ha demostrado reducir el riesgo.

La HTA constituye junto con el tabaco y la hipercolesterolemia uno de los principales factores de riesgo de enfermedad cardiovascular y el primer factor de riesgo de enfermedad cerebrovascular. Según el estudio Framingham cifras de TA superiores a 195 de tensión arterial sistólica (TAS) multiplican por tres el riesgo de enfermedad cardiovascular. Para la enfermedad cerebrovascular la HTA explicaría entre el 14,5% de las defunciones en el hombre y el 20% en las mujeres. En nuestro país se estima que el 46% de las muertes por enfermedad cerebrovascular y el 25% de las muertes totales están relacionados con la hipertensión.

Los estudios realizados sobre HTA en España sugieren que la prevalencia de la misma en la población de 20 a 65 años es por lo menos del 20%. La HTA aumenta con la edad (en mayores de 65 años la prevalencia de HTA es superior al 50%). A partir de la edad media de la vida la HTA es más frecuente en mujeres. El porcentaje de pacientes que conocen su HTA ha ido aumentando progresivamente desde un 50% hace unos quince años hasta más de 75% en la actualidad.

La prevalencia de la HTA en la población adulta occidental de Europa y Norteamérica se muestra en la siguiente tabla.

País	Adultos hipertensos entre 35 y 75 años
Europa	44,2%
Alemania	55,3%
Finlandia	48,7%
España	46,8%
Reino Unido	41,7%
Suecia	38,4%
Italia	37,7%
Norte América	27,6%
Estados Unidos	27,8%
Canadá	27,4%

TA>140/90

La prevalencia de la HTA aumenta con la edad, se considera que más del 50% de la población mayor de 60 años será hipertensa.

La relación entre las cifras de PA y el riesgo cardiovascular (RCV) es continua e independiente de otros FRCV, de modo que, a mayores cifras de TA mayor es la probabilidad de sufrir un evento cardiovascular

En función de las cifras medidas, la HTA se Clasifica en:

	PAS mmHg	PAD mmHg
Normal	<120	<80
Prehipertensión	120-139	80-89
HTA I (ligera)	140-159	90-99
HTA II (moderada)	160-179	100-109
HTA III(severa)	>-180	>-110

Se considera que para un individuo entre 40 y 70 años, y en el intervalo entre 115/75 a 185/115 mmHg, cada aumento de 20 mmHg de la PAS y de 10 mmHg para la PAD, dobla el riesgo de padecer enfermedad cardiovascular.

La HTA es un factor etiológico independiente de patología cardiovascular. Su asociación con otros FRCV, aumenta de forma exponencial este riesgo. Así la OMS junto con la Sociedad Internacional de Hipertensión, establecen una estratificación de riesgo cardiovascular que relaciona la HTA con la presencia en el mismo individuo de otros FRCV:

	TA normal PAS 120- 129 PAD 80-84	TA normal alta PAS 130- 139 PAD 85-89	HTA I PAS 140- 159 PAD 90-99	HTA II PAS 160- 179 PAD 100- 109	HTA III PAS>180 PAD>110
Sin FRCV	Riesgo de referencia	Riesgo de referencia	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo alto
1-2 FRCV	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo moderado	Riesgo muy alto
3 o más FRCV o Lesión de Órgano diana o Diabetes	Riesgo moderado	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo muy alto
Enfermedad CV asociada	Riesgo alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto

De modo que, el riesgo añadido de padecer complicaciones vasculares en 10 años, en un paciente clasificado como riesgo bajo sería <15%, en los de riesgo moderado: 15-20%>; riesgo alto 20-30% y riesgo muy alto >30%

Los FRCV considerados para establecer esta estratificación son: tabaquismo, dislipemia, diabetes mellitus, edad superior a 55 años en hombres y 65 en mujeres, historia familiar de patología CV en varones de <55 años y mujeres de <65 años, obesidad abdominal, etc.

Junto a ellos, se considera la presencia de signos de afectación de órganos diana, manifestada por hipertrofia ventricular izquierda, microalbuminuria y la existencia de enfermedad asociada: cardiopatía manifestada por angina, infarto miocardio o insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebral: ictus o TIA (accidente isquémico transitorio), neuropatía, enfermedad vascular periférica y retinopatía.

De todo lo expuesto, se deduce que la HTA constituye

uno de los más importantes problemas sociosanitarios, tanto por la morbimortalidad que provoca, como por la ingente cantidad de recursos económicos que se emplean en su tratamiento y en la de las patologías derivadas de ellas.

Por tanto, el control de la HTA con la reducción de la PA a niveles óptimos, y la prevalencia de la elevación tensional relacionada con la edad, constituyen una prioridad en salud pública.

Etiología de la HTA

La HTA es una alteración esencial en el 90-95% de los casos, mientras que se debe a otra enfermedad en el 5-10%.

Se consideran varios factores como posibles causas de la HTA:

- Hiperactividad del S.N. Simpático
- Factores genéticos: predisposición familiar
- Factores ambientales: estilos de vidas predisponentes

Se han considerado una serie de "hábitos de vida" directamente relacionados con el origen y mal control de la HTA y cuya modificación puede contribuir a prevenir la aparición de HTA y a mejorar su control. La obesidad, el sedentarismo, las dietas ricas en sal y grasas, el abuso de alcohol y el tabaquismo; todos ellos hábitos de conducta muy extendidos en nuestra sociedad, pueden contribuir a la aparición y mantenimiento de la HTA, al actuar como factores ambientales que potencian la predisposición genética a desarrollar HTA primaria.

La **obesidad** definida por aumento del IMC (>30Kg/m²) o de la circunferencia abdominal en los hombres (obesidad abdominal), por si misma aumenta el riesgo de enfermedades coronarias y vasculares y sus asociación con HTA empeora el pronóstico cardiovascular.

La prevalencia de HTA es mayor en la población con sobrepeso y se atribuye a hipervolemia secundaria a expansión de volumen extracelular y aumento del gasto cardíaco.

Así mismo el sobrepeso se asocia con más frecuencia a diabetes, aumento del ácido úrico y del colesterol y limita la efectividad de los fármacos siendo una de las causas más frecuentes de HTA resistente.

Consumo de sal, múltiples estudios epidemiológicos y ensayos clínicos muestran un efecto beneficioso de la reducción de la ingesta de sal. Si bien existe una gran variabilidad individual en la respuesta tensional a la restricción de sal en la dieta, de modo que un 60% de hipertensos son sensibles a la dieta hiposódica, mientras el 40% restante no muestran ninguna reducción en las cifras tensionales con la dieta hiposódica.

Se han realizado trabajos de modificación de la dieta favoreciendo el consumo de frutas y verduras y disminuyendo el consumo de grasa, es la **DASH Diet** (Dietary Approaches to Stop Hypertension), con esta dieta se obtiene un descenso medio entre 5 y 11 mmHg las cifras de TA si a esto se le añade un consumo de sal limitando la ingesta a 1500-2400 mg de Na/día (4 a 6 gr de sal común) se consigue una reducción adicional de la TA de 3 mmHg. En conjunto esta modificación de la dieta conseguiría una reducción equivalente a la que consigue un tratamiento farmacológico con un solo fármaco en la HTA grado I. Esta dieta DASH ha sido incluida en las guías terapéuticas de prevención y tratamiento de la HTA

Consumo excesivo de alcohol, el estudio MRFIT (Múltiple Risk Factor Intervención Trial) encontró una relación positiva entre una ingesta excesiva de alcohol y elevación de las cifras de PAS y PAD, independiente de otros FRCV.

El efecto crónico del **tabaco** sobre la presión arterial no está claramente establecido y el hecho de dejar de fumar no reduce la presión arterial, sin embargo el tratamiento hipotensor en los fumadores es menos eficaz y los problemas asociados a la hipertensión son más importantes y frecuentes en fumadores, ya que el tabaquismo por si solo constituye un factor de riesgo cardiovascular incluso en pacientes normotensos.

Sedentarismo, la práctica de actividad física moderada contribuye a reducir la presión arterial junto al efecto beneficioso sobre otros FRCV como la obesidad, diabetes, hipercolesterolemia, etc. Se ha demostrado una relación inversa entre actividad y riesgo de ictus o enfermedad coronaria.

Se han propuesto **factores psicológicos** en el origen de la HTA esencial con respecto a individuos normotensos. Las causas del incremento del tono simpático no son bien conocidas, pudiendo estar involucrados factores de personalidad y estilo de vida. El incremento del tono simpático es un mecanismo que interviene tanto en el inicio como en el mantenimiento de la elevación de la presión arterial.

El **estrés** aunque no existen evidencias claras de que por si sólo pueda causar HTA, situaciones de estrés mantenidas asociadas a otros FRCV pueden contribuir a desarrollar HTA. Así situaciones de estrés relacionadas con el trabajo se han asociado a HTA. Estados de cólera, se han relacionado con riesgo para desarrollar HTA en varones de edad media, de forma independiente a otros FRCV.

Tratamiento de la hipertensión arterial

El objetivo primario del tratamiento de los pacientes hipertensos es lograr a largo plazo, la máxima reducción del riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular.

Múltiples estudios han demostrado la eficacia de reducir las cifras de presión a niveles óptimos de

forma mantenida, al disminuir los episodios de cardiopatía isquémica e ictus.

Se considera que en la HTA I asociada a algún otro FRCV, el conseguir un descenso mantenido de las cifras de PAS de 12 mmHg durante un período de 10 años, podría evitar una muerte por cada 11 pacientes tratados.

Sobre la base de evidencias actuales puede recomendarse la reducción de la presión arterial hasta alcanzar valores inferiores a 140/90 mmHg

El tratamiento farmacológico constituye la piedra angular en el manejo de la HTA, sobre todo en los estadios I y III. Consiste en la administración diaria y por vía oral y frecuentemente en varias tomas a lo largo del día, de uno o varios fármacos que consiguen reducir las cifras tensionales por diferentes mecanismos farmacológicos.

En líneas generales, existen cinco grupos de fármacos hipotensores:

- Diuréticos
 - Tiazidas
 - De asa
 - Antialdosterónicos
- Betabloqueantes
- Alfabloqueantes
 - Acción central
 - Acción periférica
- Antagonistas del ca
 - Dihidropiridona
 - No dihidropiridona
- Antagonistas del sistema renina angiotensina
 - IECAS
 - ARA II
- Vasodilatadores

Junto al tratamiento farmacológico, hay que considerar el control de los factores de riesgo reversibles identificados en cada paciente, para lo cual se identifican una serie de

Modificaciones del estilo de vida

Las distintas guías clínicas de tratamiento de la HTA hacen hincapié en recomendar las modificaciones del estilo de vida como primer paso del tratamiento de la HTA, en los sujetos clasificados como de TA normal alta y en la HTA I. Cuando por sí solas no consiguen normalizar las cifras de TA o en la HTA más severa, las modificaciones del estilo de vida se recomiendan junto al tratamiento farmacológico para conseguir un mejor control tensional y reducir el número y dosis de fármacos hipotensores.

Así el VII Informe del Comité Nacional para la Prevención, Detección y Tratamiento de la Hipertensión Arterial (The JNC 7 Report) publicado en mayo de 2003 propone esta aproximación terapéutica.

HTA	I	II	III
Sin otros FRCV	Modificaciones de estilo de vida	Modificaciones de estilo de vida Tratamiento farmacológico	Modificaciones de Tratamiento farmacológico estilo de vida
1 o 2 FRCV	Modificaciones de estilo de vida Tratamiento FRCV	Modificaciones de estilo de vida Tratamiento farmacológico	Modificaciones de estilo de vida Tratamiento farmacológico
3 o más FRCV o lesión órgano diana o DM	Modificaciones de estilo de vida Tratamiento farmacológico	Modificaciones de estilo de vida Tratamiento farmacológico	Modificaciones de estilo de vida Tratamiento farmacológico
Cardiopatía sin otros FRCV	Modificaciones de estilo de vida Tratamiento farmacológico Tratamiento de la patología asociada	Modificaciones de estilo de vida Tratamiento farmacológico Tratamiento de la patología asociada	Modificaciones de estilo de vida Tratamiento farmacológico Tratamiento de la patología asociada

El beneficio previsible, desde el punto de vista de la reducción de cifras tensionales que se obtiene con la corrección de cada uno de ellos se cuantifica.

Modificación	Objetivo	Reducción esperable de PAS
Reducción peso	Conseguir IMC 18-25 Kg/m ²	5 a 20 mmHg/10 Kg de reducción de peso
Dieta cardiosaludable	Mayor ingesta de frutas y verdura, reducir consumo total de grasas	8 a 14 mmHg
Restricción sal en la dieta	Reducir la ingesta de Na a menos de 6 gr de ClNa/día	2 a 8 mmHg
Actividad física	Regular ejercicio físico aeróbico. Paseo rápido al menos 30 minutos	4 a 9 mmHg
Reducir consumo de alcohol		

Los cambios en el estilo de vida que se indican son:

- **Dejar de fumar**, el abandono del tabaco es probablemente y por sí mismo el cambio del estilo de vida más efectivo para la prevención de las enfermedades cardiovasculares y no cardiovasculares (neoplasias, enfermedades pulmonares).
- **Reducción de peso**, la reducción de peso puede ayudar a prevenir la HTA y reducir la dosis de fármacos hipotensores cuando estos son necesarios.
- **Reducir la ingesta excesiva de alcohol**, se recomienda un consumo diario de alcohol menos de 20-30 gr en el hombre y 10-20 gr en la mujer.
- **Ejercicio físico**, la práctica de actividad física de forma moderada, progresiva y constante a todos los pacientes hipertensos. Correr,

nadar, etc., durante 30-45 minutos, tres o cuatro veces por semana. Se excluirán de esta actividad los casos de HTA grave o con patología asociada que contraindique su realización.

- **Reducción de la ingesta de sal**, en general se recomienda a los pacientes que no añadan sal a las comidas y evitar los alimentos salados. Aumentar la ingesta de vegetales y pescados, y menor consumo de grasas saturadas y azúcares.

Dirección correspondencia

José Vicente Carmona Simarro. Profesor Titular Médico Quirúrgica. Universidad Cardenal Herrera-CEU. Edif. Seminario s/n 46113 Moncada (Valencia). Tfno: + 34 961 369 000 Ext. 1368 y Fax: +34 961 395 272.
Correo electrónico: jvc@uch.ceu.es

Referencias bibliográficas

1. Franklin SS, Khan SA, Wong ND, Larson MG, Levy D. Is pulse pressure useful in predicting risk for coronary heart Disease? The Framingham Heart Study. *Circulation*. 1999; 100:354-360.
2. Kannel WB. Risk stratification in hypertension: new insights from the Framingham Study. *Am J Hypertens*. 2000; 13:3S-10S.
3. Banegas Banegas JR, Villar Álvarez F, Rodríguez Artalejo F. Enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo. Importancia sanitaria en España. *Hipertensión*. nov-dic 1996; vol 13. (9):329-330.

Guías

1. The Sixth Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC VI). *Arch Intern Med*. 1997; 157: 2413-2446.
2. World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. *J Hypertension*. 1999; 17: 151-183.
3. Canadian recommendations for the management of hypertension. *CMJA*. 1999;161 (12 Suppl):S1.
4. Guidelines for the Management of Hypertension: Report of the third working party of the British Hypertension Society. *Journal of Human Hypertension*. 1999; 13:569-592.

Artículos sobre ensayos clínicos

1. Wang JG, Staessen JA, Gong L, Liu L for the Systolic Hypertension in China (Syst-China) Collaborative Group. Chinese trial on isolated systolic hypertension in the elderly. *Arch Intern Med*. 2000; 160:211-220.
2. Brown MJ, Palmar CR, Castaigne A, de Leeuw PW, Mancia G, Rosenthal T, Ruilope LM. Morbidity and mortality in patients randomised to double-blind treatment with a long acting calcium-channel blocker or diuretic in the International Nifedipine GITS study: Intervention as a Goal in Hypertension Treatment (INSIGHT). *Lancet*. 2000; 356:366-72.
3. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. *N Engl J Med*. 2000; 342:145-53.
4. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. Effects of ramipril on cardiovascular and microvascular outcomes in people with diabetes: results of the hope study and micro-hope substudy. *Lancet*. 2000; 355: 253-59.
5. Estacio R, Jeffers B, Gifford N, Schrier R. Effect of blood pressure control on diabetic microvascular complications in patients with hypertension and type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2000; 23 (Suppl 2) B54-B64. UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. *BMJ*. 1998; 317: 366-72.
6. Tuomilehto J, Rastenyte D, Birkhager W, Thijs L, Antikainen R, Bulpitt C, Fletcher A et al. Effects of Calcium-channel blockade in older patients with diabetes and systolic hypertension. *N Eng J Med*. 1999; 340:677-84.
7. Curb D, Pressel S, Cutler J, Savage P, Applegate W, Black H et al. Effect of diuretic based antihypertensive treatment on cardiovascular disease risk in older diabetic patients with isolated systolic hypertension. *JAMA*. 1996;276:1886-1892.
8. Wang JW, Saessen J, Gong L, Liu L, for the Systolic Hypertension in China (Syst-China) Collaborative Group. *Arch Intern Med*. 2000;160: 211-220.
9. Hansson L, Lindholm LH, Niskanen L, Lanke J, Hedner T, Niklason A et al. Effect of angiotensin-converting enzyme inhibition compared with conventional therapy on cardiovascular morbidity and mortality in hypertension: the Captopril Prevention Project (CAPP) randomised trial. *Lancet*. 353:611-616, 1999.
10. Hansson L, Lindholm LH, Ekblom T, Dahlöf B, Lanke J, Schersten B, Wester PO, Hedner T, de Faire, for the STOP-2 study group. Randomised trial of old and new hypertensive drugs in elderly patients: cardiovascular mortality and morbidity the Swedish Trial in Patients with hypertension-2 study. *Lancet*. 1999; 354; 1751-56
11. Hansson L, Hedner T, Lund-Johansen P, Kjeldsen SE, Lindholm LH, Svystertsen JO, Lanke J, Faire U, Dahlöf B, Karlberg BE. Randomised trial of effects of calcium antagonist compared with diuretics and J3 blockers on cardiovascular morbidity and mortality in hypertension: the Nordic Diltiazem (NORDIL) study. *Lancet*. 2000; 356: 359-65.

Metaanálisis y revisiones

1. Pahor M, Psaty B, Alderman M, Applegate W, Williamson J, Furberg C. Therapeutic benefits of ACE inhibitors and others antihypertensive drugs in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2000; 23: 888-892, 2000
2. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Effects of ACE inhibitors, calcium antagonist, and other blood pressure lowering drugs: results of prospective designed overviews of randomised trials. *Lancet*. 2000;356: 1955-1964.
3. Grossman E, Messerli F, Goldbourt U. High Blood Pressure and Diabetes. Are All the Antihypertensives created equal? *Arch Intern Med*. 2000; 160:2447-2452.