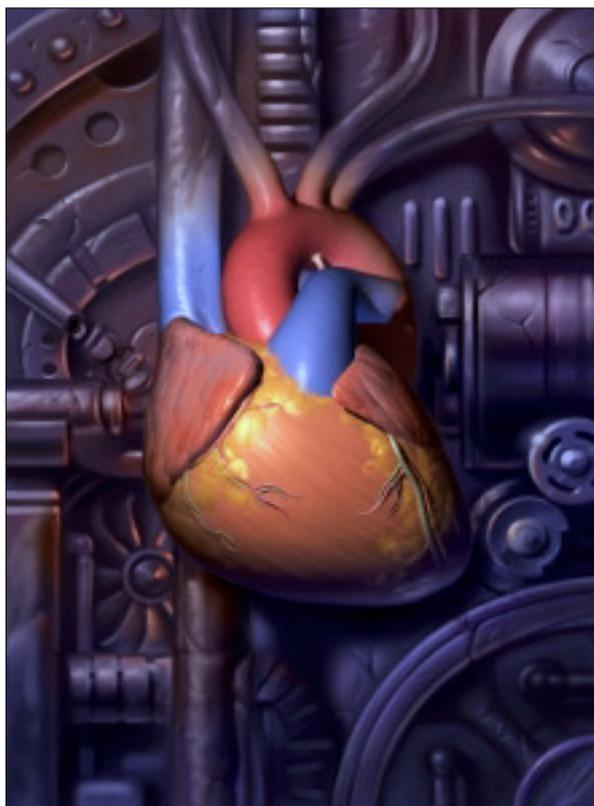


Actuación sobre el riesgo cardiovascular en prevención primaria de la HTA (I)

ÁNGEL SANZ GRANDA

Consultor de farmacoeconomía (asanzgranda@jazzfree.com).



La prevención primaria de la hipertensión arterial (HTA) conlleva grandes beneficios en la salud de los individuos normotensos, a los que se puede evaluar desde la perspectiva exclusiva de la efectividad clínica y del consumo de recursos sanitarios. Los programas de atención farmacéutica pueden colaborar en estos objetivos actuando sobre el riesgo cardiovascular y aumentando tanto la calidad como la esperanza de vida.

La HTA produce un incremento muy significativo de la patología cardíaca coronaria (PCC) que crece según lo hace la presión arterial (PA). La reducción de la misma puede, por otro lado, reducir la incidencia de episodios coronarios y muertes cardiovasculares¹. Por otra parte, los pacientes hipertensos tienen una menor calidad de vida relacionada con la salud², si bien el tratamiento, en muchas

ocasiones, no produce una mejoría notable de aquélla³.

En el caso de producirse la HTA, además de los problemas referidos, los costes para el paciente y la sociedad representan un muy sustancioso volumen. El coste total del tratamiento puede superar el triple del de los fármacos utilizados, debido a aquellos episodios⁴.

La prevención primaria de la HTA y, como consecuencia, de la patolo-

gía cardíaca coronaria secundaria a ésta obtiene mejores resultados, en términos de efectividad clínica y de consumo de recursos sanitarios, que el abordaje directo de la patología arterial mediante medidas farmacológicas (antihipertensivos) o no farmacológicas.

Dos tipos de actuaciones son relevantes en los programas de atención farmacéutica (PAF) dirigidos a la prevención primaria de la

HTA. Uno se desarrolla en la identificación del valor de PA que tienen los sujetos que desconocen esta cifra, con lo que se puede prevenir la aparición de la patología en cuestión en cierto subgrupo de la población. El otro tipo de actuaciones trabaja directamente sobre el riesgo cardiovascular con el objetivo de reducirlo en individuos que aún no son hipertensos.

Cribaje de la población

La primera acción en un programa de atención farmacéutica en prevención primaria de HTA consiste en la detección, mediante cribaje de individuos que, aunque no rebasen los límites considerados actualmente como HTA, se encuentren por encima de los valores óptimos.

Esta estrategia se puede plantear de diferentes formas, cada una de ellas con unas características y resultados distintos de las otras:

– *Detección oportunística.* Sería llevada a cabo con ocasión de la visita a la farmacia de cada individuo, lo cual sería muy adecuado en el marco de intervenciones rutinarias del farmacéutico.

– *Detección general.* Realizada mediante campañas adecuadas, que hacen que una gran parte de la población pase por la oficina de farmacia con el fin de proceder a un cribaje en esta patología. Esta metodología obtiene un beneficio superior al coste de su implementación.

– *Detección selectiva.* Se realiza identificando previamente ciertos criterios de inclusión de la intervención, con el ánimo de focalizarla en los subgrupos de mayor riesgo (edad avanzada, sexo masculino, tabaquismo asociado, hipercolesterolemia, diabetes mellitus).

Littenberg B et al⁵ analizaron los estudios publicados de ensayos clínicos basados en la comunidad para evaluar la idoneidad de la detección de hipertensos en estadio presintomático, concluyendo con la recomendación de realizar un cribaje en todos los adultos, especialmente en los más mayores, en los

Tabla 1. Distribución de los individuos analizados en España en función del valor de la presión arterial (el 17% de los evaluados presentaban un valor normal-alto de esta presión⁷)

Grupo de individuos	PD/PD	Porcentaje
<i>Normotensos o hipertensos controlados</i>		
PA óptima	< 120/< 80	23,4
PA normal	120-129/80-84	16,7
PA normal-alta	130-139/85-89	17,0
<i>Hipertensos</i>		
Grado I	140-159/90-99	28,3
Grado II	160-179/100-109	11,2
Grado III	> 180/> 110	3,4

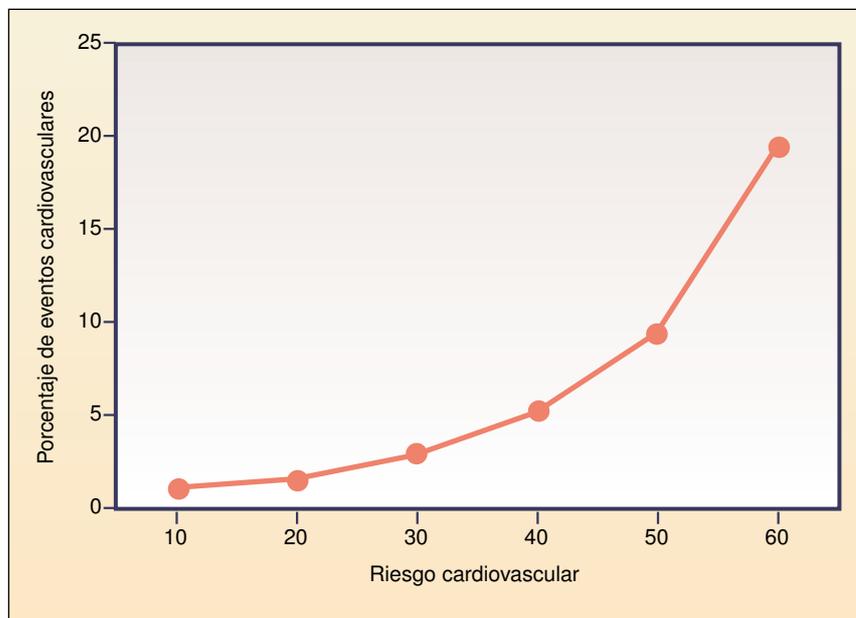


Fig. 1. Variación de la probabilidad de ocurrencia de un episodio cardiovascular fatal en función del riesgo cardiovascular estimado¹⁰.

Tabla 2. Factores de riesgo cardiovascular que deben ser valorados para la estimación inicial del riesgo cardiovascular

- Tabaquismo
 - Dislipidemia
 - Diabetes mellitus
 - Edad superior a 60 años
 - Sexo masculino y femenino en la postmenopausia
 - Historia familiar de patología cardiovascular (mujeres menores de 65 años y varones menores de 55 años)
- Predictores menores de riesgo cardiovascular**
- Obesidad
 - Inactividad física
- Afección de órganos diana**
- Patología cardíaca (hipertrofia ventricular izquierda, angina o infarto de miocardio previos, revascularización coronaria previa, insuficiencia cardíaca)
 - ACVA o ataque isquémico agudo
 - Nefropatía
 - Patología arterial periférica
 - Retinopatía

Tabla 3. Definición de estado de bajo riesgo de acuerdo con el estudio Framingham¹¹

- Colesterol sérico total entre 160 y 199 mg/dl
- c-LDL entre 100 y 129 mg/dl
- HDL-colesterol \geq 45 en varones y \geq 55 mg/dl en mujeres
- Presión arterial sistólica < 120 y diastólica < 80 mmHg
- No tabaquismo
- No diabetes mellitus

Tabla 4. Plantilla base para la determinación del riesgo cardiovascular a 10 años¹²

Factor de riesgo	Rango	Valores en	
		Varones	Mujeres
Edad (años)	< 34	-1	-9
	35-39	0	-4
	40-44	1	0
	45-49	2	3
	50-54	3	6
	55-59	4	7
	60-64	5	8
	65-69	6	8
	70-74	7	8
Colesterol total (mg/dl)	< 160	-3	-2
	169-199	0	0
	200-239	1	1
	240-279	2	2
	\geq 280	3	3
HDL-colesterol (mg/dl)	< 35	2	5
	35-44	1	2
	45-49	0	1
	50-59	0	0
Presión sistólica (mmHg)	\geq 60	-2	-3
	< 120	0	-3
	120-129	0	0
	130-139	1	1
	140-159	2	2
Diabetes (> 126 mg/dl)	No	0	0
	Sí	2	4
Tabaquismo (último mes)	No	0	0
	Sí	2	2
Suma de puntos por factor de riesgo			
Edad			
Colesterol			
HDL-c			
Presión arterial			
Diabetes			
Tabaquismo			
Total de puntos			

que se halla una ratio coste/efectividad más favorable que en los jóvenes. El papel del farmacéutico en la detección de casos asintomáticos y no diagnosticados es crucial y será un objetivo de aquél estimularlo, no sólo por el propio colectivo, sino por las autoridades de salud pública⁶.

En España se ha realizado un estudio que evidencia la importancia de esta acción de búsqueda⁷. A partir de una muestra de 2.021 personas de 35 a 64 años, en los que se determinó su presión arterial, se observó que, en el grupo de normotensos e hipertensos controlados, tan sólo el 23,4% tenían unos valores óptimos, el 16,7% del total tenía unos valores definidos como normales (120-129/80-84 mmHg) y el 17,0% estaba en el rango normal-alto (130-139/85-89 mmHg) (tabla 1).

El estudio⁷ estimó una prevalencia media del 45,1% de HTA, ligeramente mayor en varones que en mujeres (46,2 frente a 44,3%, respectivamente) y con un porcentaje que crece con la edad, sobrepasando el 60% en los mayores de 55 años, especialmente en mujeres (65,2% frente a 60,3% en varones).

Dado que en un año cualquiera (t) el gasto sanitario total (GST) se puede expresar mediante el sumatorio de todos los grupos de edad (e)⁸: $G_e(t) \times S_e(t) \times N_e(t)$, donde $G_e(t)$ es el gasto sanitario medio de un determinado grupo de edad (e) en el año (t), $S_e(t)$ es el estado de salud medio de las personas del grupo de edad (e) en el año (t), y $N_e(t)$ es el número de personas en

Tabla 5. Evolución del riesgo cardiovascular (RCV) de la patología cardíaco coronaria (PCC) y del accidente cerebrovascular agudo (ACVA) en varones normotensos (135/80 mmHg) de 55 años de edad, sin patología aterosclerótica previa

Tabaco	Colesterol total (mmol/l)	HDL-C (mmol/l)	Diabetes mellitus	Hipertrofia ventricular izquierda	RCV de PCC	RCV de ACVA
No	4,65	1,42	No	No	7,1	1,9
No	4,65	1,42	Sí	No	9,9	3,0
Sí	4,65	1,42	No	No	11,8	3,4
No	6,46	1,16	No	No	14,0	1,9
No	4,65	1,42	No	Sí	19,0	2,7
No	4,65	1,16	Sí	Sí	24,0	4,3
Sí	4,65	1,42	No	Sí	27,1	4,8
No	6,46	1,16	No	Sí	30,4	2,7
No	6,46	1,16	Sí	Sí	36,3	4,3
Sí	6,46	1,16	Sí	Sí	45,7	7,8

Tabla 6. Evolución del riesgo cardiovascular (RCV) de la patología cardíaco coronaria (PCC) y del accidente cerebrovascular agudo (ACVA) en mujeres normotensas (135/80 mmHg) de 55 años de edad, sin patología aterosclerótica previa

Tabaco	Colesterol total (mmol/l)	HDL-C (mmol/l)	Diabetes mellitus	Hipertrofia ventricular izquierda	RCV de PCC	RCV de ACVA
No	4,65	1,42	No	No	4,4	1,4
No	4,65	1,42	Sí	No	9,3	3,3
Sí	4,65	1,42	No	No	7,7	2,5
No	6,46	1,16	No	No	9,4	1,4
No	4,65	1,42	No	Sí	13,4	2,0
No	4,65	1,16	Sí	Sí	22,9	4,7
Sí	4,65	1,42	No	Sí	20,1	3,6
No	6,46	1,16	No	Sí	23,1	2,0
No	6,46	1,16	Sí	Sí	35,1	4,8
Sí	6,46	1,16	Sí	Sí	44,5	8,5

el grupo de edad (e) en el año (t), como se estima que la población está envejeciendo paulatinamente⁸, pasando el subgrupo de mayores de 65 años del 5,2% en 1900 al 16,3% en 1998 y previéndose que lleguen a los 8,6 millones de personas en 2026, $N_e(t)$ se incrementará a medida que lo haga (t); si no se realiza ninguna acción preventiva, $S_e(t)$ empeorará, haciendo que $G_e(t)$ sea mayor, lo que se traduce en un gasto sanitario total en el año t (GST (t)) incrementado y un estado de salud ($S_e(t)$) disminuido. Queda patente entonces que la prevención de la HTA cobra un interés sanitario, y conjuntamente económico, muy importante.

lidad de episodios cardiovasculares fatales en los 5 años siguientes¹⁰ (fig. 1). Igualmente, se ha observado que el riesgo cardiovascular medio (percentil 50) aumenta con la edad¹⁰ (fig. 2), lo que ha de tenerse en cuenta a la hora de valorar al paciente.

A partir de los resultados del estudio Framingham se puede calcular el riesgo cardiovascular. El riesgo relativo es el cociente entre el riesgo absoluto de un paciente dado y el del grupo de bajo riesgo (tabla 3), es decir, es la ratio de la incidencia entre la población expuesta y la no expuesta.

La forma del cálculo del riesgo se inicia con la evaluación del número de puntos de Framingham para

cada factor de riesgo. Se toman los valores de colesterol total, en vez de c-LDL, ya que algunas bases de datos de Framingham no tienen este dato. El valor de la presión arterial se toma independientemente de que el sujeto esté o no tomando antihipertensivos; se precisa la media de varias mediciones de la PA. La diabetes mellitus es definida en este contexto como una concentración de glucosa plasmática en ayunas mayor de 126 mg/dl; el estatus de tabaquismo indica cualquier acción de haber fumado en el mes último. Finalmente, se suman los valores para cada factor de riesgo y se obtiene el riesgo cardiovascular absoluto en los próximos 10 años. Las recomendaciones actuales defi-

Riesgo cardiovascular

El riesgo de patología cardiovascular fatal en los pacientes se determina no sólo con los valores de presión arterial, sino principalmente por la presencia o ausencia de factores de riesgo y de daño o no en los órganos diana⁹ (tabla 2). El conocimiento del riesgo cardiovascular es fundamental para el seguimiento del paciente hipertenso, pues divide a los pacientes en grupos de riesgo, lo que tiene una repercusión primordial en su tratamiento adecuado.

En el desarrollo de los PAF, el farmacéutico debe fijarse como uno de los objetivos la reducción del riesgo cardiovascular, lo cual es prioritario en los PAF de prevención primaria de la HTA, pues hay una relación exponencial entre el riesgo cardiovascular y la probabi-

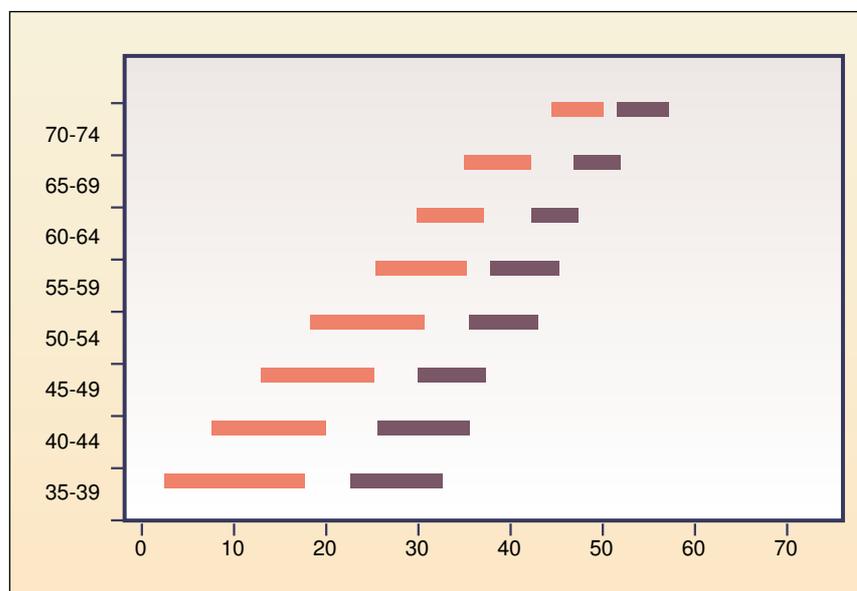


Fig. 2. Percentil 50 (los extremos izquierdo y derecho de las líneas marcan el percentil 20 y 80, respectivamente) del riesgo cardiovascular en varones (■) y mujeres (■) en función de la edad¹⁰.

nen un alto riesgo a corto plazo como un riesgo absoluto mayor del 20% de probabilidad de desarrollar un episodio cardiovascular en los próximos 10 años. En la tabla 4 se muestra una hoja que el farmacéutico puede utilizar para el cálculo del riesgo absoluto de sus pacientes¹².

Igualmente, se puede descargar libremente de Internet un *software* específico para el mismo cálculo e instalarlo en el ordenador de la oficina de farmacia para realizar el cálculo del riesgo cardiovascular en el momento¹³.

En el desarrollo de
los PAF, el farmacéutico
debe fijarse como uno
de los objetivos
la reducción del riesgo
cardiovascular,
lo cual es prioritario
en los PAF de prevención
primaria de la HTA

A modo de ejemplo, en las tablas 5 y 6 se refleja el riesgo cardiovascular a 10 años basado en la presión sistólica de diferentes personas normotensas habitualmente observadas en la oficina de farmacia, lo que forma parte del primer paso en la prevención primaria de la HTA en esas personas. En esta tabla se observa la variación del riesgo en función de diversos factores aislados y cuando se combinan varios. Así, un varón de 55 años, con presión arterial de 135/80 mmHg, no fumador ni presentando diabetes mellitus o hipertrofia ventricular izquierda y con una concentración sérica de colesterol total de 180 (HDL-c: 55 mg/dl), presenta un riesgo cardiovascular de patología cardíaca coronaria de 7,1, lo que significa que 7,1 de cada 100 individuos con estas características presentarán un ataque cardíaco en los próximos 10 años. □

Bibliografía

- Collins R, Peto R, MacMahon S, Herbert P, Fiebach N, Eberlein K, Godwin J, et al. Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Part 2. Short term reduction in blood pressure: overview of randomised drug trials in their epidemiological context. *Lancet* 1990;335:827-38.
- Selke B, Marquis P, Lebrun T. Socioeconomic and quality of life repercussions of arterial hypertension. *Drugs* 1998;56:45-53.
- Rebollo P, Fernández-Vega F, Ortega F. La evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud en enfermos con hipertensión arterial. *Hipertensión* 2001;18(9):429-39.
- Amin S, Mullins D, Duncan B, Blandford L. Direct health care costs for treatment of diabetes mellitus and hypertension in an IPA-group model HMO. *Am J Health-Syst Pharm* 1999;56:1515-20.
- Littenberg B, Garber A, Sox H. Screening for hypertension. *Ann Intern Med* 1990;112:192-202.
- Carter B, Elliot W. The role of pharmacists in the detection, management and control of hypertension: a national call to action. *Pharmacotherapy* 2000;20(2):119-22.
- Banegas J, Rodríguez-Artalejo F, De la Cruz J, Guallar-Castillón P, Del Rey J. Blood pressure in Spain. Distribution, awareness, control and benefits of a reduction in average pressure. *Hypertension* 1998;32:998-1002.
- Casado D. Los efectos del envejecimiento demográfico sobre el gasto sanitario: mitos y realidades. *Gac Sanit* 2000;15(2):154-63.
- Joint National Committee on detection, evaluation and treatment of High Blood Pressure. The sixth report of the Joint National Committee on detection, evaluation and treatment of High Blood Pressure (JNC VI). *Arch Intern Med*. 1997;157:2413-46.
- Results of cardiovascular risk score calculator. En: *calculador de riesgo* (<http://www.liifetrial.com/country/es/entry/home.html> [consultado en julio de 2002]).
- Wilson P, D'Agostino R, Levy D, Belanger A, Silbershatz H, Kannel W. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation* 1998;97:1837-47.
- Grundy S, Pasternak R, Greenland P, Smith S, Fuster V. Assessment of cardiovascular risk by use of multiple-risk-factor assessment equations. A statement for healthcare professionals from the American Heart Association and the American College of Cardiology. *Circulation* 1999;100:1481-92.
- Coronary Heart Disease Event & Stroke Risk Calculator. En: <http://www.hyp.ac.uk/bhs/resources/guidelines.htm> [consultado en julio de 2002].